

文章编号: 1005-0957 (2023) 05-0453-06

· 临床研究 ·

不同时间间隔针刺治疗原发性甲状腺功能亢进症的疗效比较

谭双, 符晓敏

(北京中医药大学附属护国寺中医医院, 北京 100035)

【摘要】 目的 观察并比较不同时间间隔针刺配合药物治疗原发性甲状腺功能亢进症(原发性甲亢)的临床疗效。**方法** 将 111 例原发性甲亢患者随机分为 A 组、B 组和 C 组, 每组 37 例。3 组均采用针刺配合口服甲硫咪唑片治疗。A 组每周针刺治疗 1 次, B 组每周治疗 2 次, C 组每周治疗 3 次。治疗 24 周后, 观察 3 组治疗前后各项甲状腺激素[促甲状腺素(thyroid stimulating hormone, TSH)、游离三碘甲状腺原氨酸(free triiodothyronine, FT3)、游离甲状腺素(free thyroxine, FT4)]水平、静息状态下心率及各项中医症状体征评分的变化情况, 并比较 3 组临床疗效。**结果** 3 组治疗后各项甲状腺激素水平、静息状态下心率及各项中医症状体征评分与治疗前比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。A 组治疗后愈显率和总有效率分别为 14.3% 和 85.7%, B 组分别为 82.4% 和 100.0%, C 组分别为 85.3% 和 100.0%。B 组和 C 组治疗后各项甲状腺激素水平、静息状态下心率、各项中医症状体征评分及愈显率与 A 组比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 针刺配合药物是一种治疗原发性甲亢的有效方法, 每周针刺治疗 2 次与 3 次的疗效相当, 均优于每周治疗 1 次。

【关键词】 针刺疗法; 甲状腺功能亢进症; 颤针; 治疗频次; 针药并用

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.13.0053

Comparison of the efficacies of acupuncture at different time intervals for primary hyperthyroidism TAN Shuang, FU Xiaomin. Beijing University of Traditional Chinese Medicine Huguo Temple Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100035, China

[Abstract] Objective To observe and compare the clinical efficacies of acupuncture at different time intervals plus medication for primary hyperthyroidism. **Method** One hundred and eleven patients with primary hyperthyroidism were randomized to groups A, B and C, with 37 cases in each group. All the three groups received acupuncture plus oral administration of Methimazole tablets. Group A was treated with acupuncture once a week; group B, twice a week; group C, thrice a week. Thyroxine [thyroid stimulating hormone (TSH), free triiodothyronine (FT3) and free tetraiodothyronine (FT4)] levels and resting heart rate were measured and TCM symptom and sign item scores were recorded in the three groups before and after 24 weeks of treatment. The clinical therapeutic effects were compared among the three groups. **Result** Thyroxine item levels, resting heart rate and TCM symptom and sign item scores had pre-/post-treatment statistical significant differences in the three groups ($P < 0.05$). The cure-marked efficacy rate and the total efficacy rate were 14.3% and 85.7%, respectively, in group A; 82.4% and 100.0%, respectively, in group B; 85.3% and 100.0%, respectively, in group C. Thyroxine item levels, resting heart rate, TCM symptom and sign item scores and the cure-marked efficacy rate had post-treatment statistical significant differences between groups B and C and group A ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture plus medication is an effective ways to treat primary hyperthyroidism. Acupuncture treatment twice and thrice a week have an equivalent effect but they are better than treatment once a week.

基金项目: 北京市西城区卫生健康委员会青年科技人才(科技新星)培养项目(xwxx2020-02)

作者简介: 谭双(1982—), 女, 主治医师, Email: pairpairs@163.com

[Key Words] Acupuncture therapy; Hyperthyroidism; Trembling acupuncture; Treatment frequency; Acupuncture medication combined

甲状腺功能亢进症(简称“甲亢”)是一种以甲状腺肿大、自主神经系统失常、基础代谢率增加为主要临床表现的内分泌疾病,对患者的日常生活和工作造成极大影响。目前公认本病发病机制与自身免疫有关,其发病率逐年上升,且易复发^[1]。针刺配合现代医学治疗甲亢的疗效确切^[2-3],但关于针刺治疗该病的间隔时间并没有明确的标准,且缺少临床及实验研究。为了探讨不同针刺间隔时间对本病的疗效差异,以选择经济、高效的治疗方案,本研究对 111 例原发性甲亢患者采用每周 1、2、3 次的不同针刺间隔时间,并进行疗效比较。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2019 年 6 月至 2021 年 12 月北京中医药大学附属国医中医医院针灸科门诊的 111 例原发性甲亢患者。按照患者就诊先后顺序采用查随机数字表法随机分为 A 组、B 组和 C 组,每组 37 例。A 组治疗期间因工作忙无法坚持治疗而脱落 1 例,因发生意外骨折而脱落 1 例;B 组因急性左心衰发作需住院治疗而脱落 1 例,因工作忙无法坚持治疗而脱落 2 例;C 组因工作忙无法坚持治疗而脱落 3 例,最终纳入统计共 103 例。3 组性别、年龄及病程比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表 1。

表 1 3 组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/年		
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)	最短	最长	平均($\bar{x} \pm s$)
A 组	35	8	27	18	73	43±14	7	60	25.68±12.01
B 组	34	7	27	19	77	50±17	3	63	25.78±12.42
C 组	34	6	28	18	77	50±15	7	60	25.25±14.40

1.2 诊断标准^[4]

临床甲亢高代谢症状和体征;甲状腺弥漫性肿大(触诊和 B 超证实),少数患者可无甲状腺肿大;血清促甲状腺激素(thyroid stimulating hormone, TSH)浓度降低,甲状腺激素水平升高;眼球突出和其他浸润性眼征;胫前黏液性水肿;甲状腺 TSH 受体抗体(TRAb 或 TPOAb)阳性。以上标准中,前 3 项为诊断必备条件,后 3 项为诊断辅助条件。

1.3 纳入标准

符合上述诊断标准;年龄为 18~75 岁,性别不限;能配合研究并签署知情同意书。

1.4 排除标准

拒绝接受针灸治疗者;严重心、脑、肝、肾功能受损者;合并皮肤感染或血液系统疾病而无法接受针刺治疗者;重度痴呆、频发癫痫或其他精神障碍而不能配合针刺者;妊娠或哺乳期者。

1.5 脱落与中止标准

填写了知情同意书并筛选合格进入观察,但没有完成全程观察者,包括发生不良事件、失访、主动撤回知情同意书等。

1.6 剔除标准

违反方案操作者,包括不符合入选标准、未按规定间隔时间针刺而导致影响针刺疗效判断、资料不全影响疗效和安全性评价等。

2 治疗方法

2.1 针刺治疗

主穴取气瘰,配穴取百会及双侧风池、内关、神门、足三里、三阴交、太冲。突眼明显者加攒竹、睛明、丝竹空、风池和四眶(眼球边缘上下左右)。穴位局部用 75%乙醇或碘伏严格消毒后,采用 0.30 mm×40 mm 毫针进行针刺,气瘰要求用指切颤针法刺至肿大腺体中心,根据囊肿大小,围绕中心点以 45° 角围刺 4 针,行小幅度快速捻转提插,频率约 240 次·min⁻¹,每针以小幅度快速捻转提插约 30 次,不留针;余穴行常规针刺,得气后留针 20 min。A 组每周治疗 1 次;B 组每隔 2 d 针刺 1 次,每周治疗 2 次;C 组每隔 1 d 针刺 1 次,每周治疗 3 次。共治疗 24 周。

2.2 药物治疗

3 组均餐后口服甲硫咪唑片(赛治片,德国默克公

司, 国药准字 H2070289) 10 mg, 每日 3 次, 症状控制后依据甲状腺激素水平逐渐减量。共治疗 24 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 甲状腺激素水平

3 组治疗前后分别记录 TSH、游离三碘甲状腺原氨酸 (free triiodothyronine, FT3) 及游离甲状腺素 (free thyroxine, FT4) 水平。

3.1.2 静息状态下心率水平

3 组治疗前后分别记录患者静息状态下心率水平。要求在清晨未进早餐前, 患者清醒而又极端安静的状态下测定。

3.1.3 甲状腺肿分度

3 组治疗前后分别评定患者甲状腺肿分度。正常 (0 度) 为视诊看不到, 触诊亦触摸不到, 计 0 分; 轻度 (I 度) 为视诊看不到, 但触诊可触及, 计 2 分; 中度 (II 度) 为视诊可看到, 触诊可摸到甲状腺的前缘没有超过胸锁乳突肌的前缘, 计 4 分; 重度 (III 度) 为视诊可看到, 触诊可摸到甲状腺的前缘超出胸锁乳突肌的前缘, 计 6 分。

3.1.4 中医症状体征评分

3 组治疗前后分别参考《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[5] 记录各项中医临床症状体征评分, 包括恶热、多汗、多食、消瘦、烦躁易怒、心慌、疲劳乏力、颈部肿大、手颤和少寐多梦。

3.2 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[5] 中相关标准制定。

痊愈: 体质量下降, 脉率过快、甲状腺区震颤及血管杂音等症状基本消失, 甲状腺肿和 (或) 突眼征减轻, FT3、FT4、TSH 恢复正常。

显效: 体质量下降, 脉率过快、甲状腺区震颤及血管杂音等症状明显好转, 甲状腺肿和 (或) 突眼征有所减轻, FT3、FT4、TSH 基本正常。

有效: 体质量下降, 脉率过快、甲状腺区震颤及血管杂音等症状部分好转, 甲状腺肿和 (或) 突眼征稍有所减轻, FT3、FT4、TSH 有所改善。

无效: 症状、体征及甲状腺功能检查指标均无改善。

3.3 统计学方法

利用 SPSS23.0 统计软件进行数据处理。满足正态分布的计量数据以均数 ± 标准差表示, 组间比较采用单因素方差分析, 治疗前后两两比较采用配对 *t* 检验; 不满足正态性的计量数据, 比较采用 Kruskal-Wallis 秩和检验。计数资料以构成比或率表示, 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 3 组治疗前后各项甲状腺激素水平比较

由表 2 可见, 3 组治疗前各项甲状腺激素 (TSH、FT3、FT4) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3 组治疗后各项甲状腺激素水平与同组治疗前比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组治疗后各项甲状腺激素水平与 A 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); C 组治疗后各项甲状腺激素水平与 A 组比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); B 组治疗后各项甲状腺激素水平与 C 组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 2 3 组治疗前后各项甲状腺激素水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	TSH/(mIU · L ⁻¹)	FT3/(pmol · L ⁻¹)	FT4/(pmol · L ⁻¹)
A 组	35	治疗前	0.006 ± 0.002	15.36 ± 2.29	30.97 ± 0.97
		治疗后	0.080 ± 0.010 ¹⁾	7.65 ± 0.40 ¹⁾	21.77 ± 1.18 ¹⁾
B 组	34	治疗前	0.007 ± 0.002	14.84 ± 2.68	31.51 ± 0.95
		治疗后	0.790 ± 0.190 ¹⁾²⁾	5.65 ± 0.72 ¹⁾²⁾	12.31 ± 0.80 ¹⁾²⁾
C 组	34	治疗前	0.007 ± 0.002	13.93 ± 1.40	31.02 ± 1.31
		治疗后	0.950 ± 0.600 ¹⁾²⁾	5.61 ± 0.50 ¹⁾²⁾	12.89 ± 1.00 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P < 0.05$; 与 A 组比较 ²⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.2 3 组治疗前后静息状态下心率比较

由表 3 可见, 3 组治疗前静息状态下心率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3 组治疗后静息状态下心

率均较治疗前显著下降, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组治疗后静息状态下心率与 A 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); C 组治疗后静息状态下心率

与 A 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); B 组治疗后静息状态下心率和 C 组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 3 3 组治疗前后静息状态下心率比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 次 $\cdot$ min ⁻¹			
组别	例数	治疗前	治疗后
A 组	35	109.51 $\pm$ 1.99	92.37 $\pm$ 1.91 ¹⁾
B 组	34	109.00 $\pm$ 3.39	80.76 $\pm$ 1.83 ¹⁾²⁾
C 组	34	109.47 $\pm$ 3.39	80.21 $\pm$ 1.59 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与 A 组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

表 4 3 组治疗前后各项中医症状体征评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

症状体征	A 组 (35 例)		B 组 (34 例)		C 组 (34 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
恶热	4.05 $\pm$ 0.33	1.94 $\pm$ 0.33 ¹⁾	4.05 $\pm$ 0.33	0.55 $\pm$ 0.33 ¹⁾²⁾	4.05 $\pm$ 0.33	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾
多汗	3.95 $\pm$ 0.33	1.93 $\pm$ 0.33 ¹⁾	3.62 $\pm$ 0.79	0.75 $\pm$ 0.33 ¹⁾²⁾	4.00 $\pm$ 0.00	0.35 $\pm$ 0.33 ¹⁾²⁾
多食	4.05 $\pm$ 0.33	1.94 $\pm$ 0.33 ¹⁾	4.11 $\pm$ 0.46	0.94 $\pm$ 1.01 ¹⁾²⁾	3.50 $\pm$ 1.54	0.74 $\pm$ 0.98 ¹⁾²⁾
消瘦	2.06 $\pm$ 0.33	1.61 $\pm$ 0.80 ¹⁾	2.11 $\pm$ 0.46	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾	2.33 $\pm$ 0.89	0.40 $\pm$ 0.81 ¹⁾²⁾
烦躁易怒	5.89 $\pm$ 0.46	3.83 $\pm$ 0.74 ¹⁾	4.16 $\pm$ 0.55	0.71 $\pm$ 1.55 ¹⁾²⁾	4.50 $\pm$ 0.88	0.71 $\pm$ 1.55 ¹⁾²⁾
心慌	3.95 $\pm$ 0.33	1.94 $\pm$ 0.33 ¹⁾	3.73 $\pm$ 0.96	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾	4.39 $\pm$ 0.93	0.40 $\pm$ 0.81 ¹⁾²⁾
疲劳乏力	3.95 $\pm$ 0.33	1.94 $\pm$ 0.33 ¹⁾	3.95 $\pm$ 0.33	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾	3.17 $\pm$ 1.00	0.34 $\pm$ 0.76 ¹⁾²⁾
颈部肿大	2.70 $\pm$ 0.97	1.94 $\pm$ 0.33 ¹⁾	2.86 $\pm$ 1.21	1.06 $\pm$ 1.01 ¹⁾²⁾	3.00 $\pm$ 1.22	1.03 $\pm$ 1.01 ¹⁾²⁾
手颤	2.06 $\pm$ 0.33	1.61 $\pm$ 0.80 ¹⁾	2.27 $\pm$ 0.84	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾	2.22 $\pm$ 1.10	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾
少寐多梦	3.95 $\pm$ 0.33	1.83 $\pm$ 0.56 ¹⁾	2.97 $\pm$ 1.12	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾	2.78 $\pm$ 1.00	0.35 $\pm$ 0.77 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与 A 组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.4 3 组临床疗效比较

由表 5 可见, A 组治疗后愈显率和总有效率分别为 14.3% 和 85.7%, B 组分别为 82.4% 和 100.0%, C 组分别为 85.3% 和 100.0%。B 组和 C 组治疗后愈显率明显高于 A 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 5 3 组临床疗效比较 单位: 例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	愈显率 (%)	总有效率 (%)
A 组	35	0	5	25	5	14.3	85.7
B 组	34	11	17	6	0	82.4 ¹⁾	100.0
C 组	34	14	15	5	0	85.3 ¹⁾	100.0

注: 与 A 组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

4 讨论

甲亢是甲状腺腺体不适当地持续合成和分泌过多甲状腺激素而引起的内分泌疾病。按照发病部位和病因可分为原发性甲亢和中枢性甲亢。原发性甲亢属于

3.4.3 3 组治疗前后各项中医症状体征评分比较

由表 4 可见, 3 组治疗前各项中医症状体征评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。3 组治疗后各项中医症状体征评分均较同组治疗前显著下降, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后 3 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组和 C 组治疗后各项中医症状体征评分与 A 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); B 组治疗后各项中医症状体征评分与 C 组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

甲状腺腺体本身病变, 包括自身免疫性甲亢——毒性弥漫性甲状腺肿 (Graves 病)、多结节性毒性甲状腺肿等。其中 Graves 病最为多见, 约占所有甲亢的 80%^[6]。甲亢发病特点是女性患病率高于男性, 高发年龄为 30~60 岁, 也可发生在任何年龄段^[7-8]。2010 年中国 10 个城市甲状腺疾病患病率调查, 抽样 15 008 名居民 (年龄 > 15 岁), 以 $TSH < 0.27 \text{ mIU} \cdot \text{L}^{-1}$ 为诊断切点, 甲亢的患病率为 0.89%^[9], 而由于人民生活节奏加快、工作竞争加剧、饮食不节、精神紧张等因素, 目前原发性甲亢的发病率已上升到 2%, 逐渐成为社会广泛关注的健康问题。

原发性甲亢属中医学“瘰癧”“瘰气”范畴, 最早的文献记载见于晋代皇甫谧《针灸甲乙经》中“瘰, 天窗及膈会主之。瘰癧, 气舍主之”。隋代巢元方《诸病源候论·瘰癧候》中明确指出: “有三种瘰, 有血瘰, 可破之; 有息肉瘰, 可割之; 有气瘰, 可具针之。”认为针灸治疗该病具有优势独特, 是一种重要治法。而针灸是通过采

用一定的物理或化学刺激,直接作用于腧穴或病变部位,发挥疏通经络、扶正祛邪、调整阴阳的作用,纠正机体阴阳偏盛或偏衰的状态,从而达到治疗甲状腺疾病的目的,属于中医学外治法范畴。

近年来研究^[10-13]亦证实,针灸治疗甲亢疗效显著,其作用关键在于促使患者自身免疫功能的提高,改善局部微环境,促进机体的自身调节和自我康复。相关作用机理可能与针灸降低血清总 T3、T4 水平,升高 TSH 水平,并对下丘脑-垂体-甲状腺轴有一定调节作用有关^[14]。针灸与药物配合时,可减少药物的不良反应,同时还能缩短药物治疗的疗程,提高疗效。对于停药后复发的患者,疗效同样满意。但关于不同针刺间隔时间对本病的疗效有无差异的报道不多。

对于针刺治疗的间隔时间,古代文献早有记载。《灵枢·终始》:“久病者,邪气入深,刺此病者,深内而久留之,间日而复刺之。”《灵枢·逆顺肥瘦》:“婴儿者,其肉脆,血少气弱,刺此者,以毫针,浅刺而疾发针,日再可也。”“间日”“日再”是古人对针刺间隔时间表述,由此可见针刺间隔时间的长短受到很多因素的影响。目前研究^[15]认为,针刺“量-效关系”重点在针刺手法,包括针刺作用力的方向、大小及施针时间等;而针刺“时-效”关系重点在留针时间和针刺频次。总之,适宜的针刺“剂量”往往因人而异,因病而异。相关研究^[16]总结,若属急性病或疾病的早期,病位较浅,正气盛而正邪相争,针刺间隔时间宜短,以辅助正气、驱邪外出,宜每日两刺;对于慢性疾病或疾病后期,或体质虚弱、气血虚弱者,正虚邪盛或正虚邪恋,针刺间隔宜长,以待正气恢复而抗邪,宜每 2 d 或 3 d 1 刺;而对于病虽重,但体格壮盛者,邪气虽盛但正气未虚,治疗以扶正祛邪并重以促疾病转归,针刺频次不宜过频或太少,宜每日 1 刺。

本研究基于 3 个不同时间间隔,应用北京中医药大学附属护国寺中医医院多年专台专病经验,以颤针围刺法为主治疗原发性甲亢,观察并比较 3 组之间的疗效差异。颤针围刺法是北京中医药大学附属护国寺中医医院符晓敏教授治疗原发型甲亢的特殊针刺手法^[17],是在老专家栗蕊教授针刺手法基础上进行改良,对气瘕穴进行颤针围刺。该手法要求手指、手腕要有功力。主穴“气瘕”^[18]位于甲状腺所在部位,直接针刺可达疏经通络、行气散结之功效。本研究常规针刺选用内关、神门、足三里、三阴交、太冲、百会和风池

穴,符晓敏教授认为甲亢的种种症状,从经络角度分析,累及心经、肝经、脾经、胃经、肾经等,临床治疗也应以这几条经脉为主。其中内关为手厥阴之俞穴和原穴,主“心澹澹而善惊恐心悲”(《针灸甲乙经》),善治“痰火积块,退烦热”;神门为手少阴心经之原穴,可养心安神,益智定惊;两穴协同,能宁心安神,清热除烦,对循环系统症状的改善较明显。足三里为足阳明经合穴,善治“阳气有余,阴气不足,则热中善饥”(《灵枢·五邪》);三阴交为足太阴、厥阴、少阴之交会穴,主治“惊不得眠”;两穴表里相配,能健脾和胃,升降气机,针对消化系症状疗效显著。太冲为肝经原穴,能条达气机,平肝潜阳;督脉之百会可通达阴阳脉络,调节阴阳平衡;风池为胆经之穴,肝胆相表里,可愈肝经之病。诸穴合用,相得益彰,简繁得当,突出重点,兼顾全身。

本研究结果显示,每周针刺治疗 2 次与每周治疗 3 次的疗效相当,均优于每周治疗 1 次。因此,从针刺治疗间隔时间对疗效的影响方面看,每周 2 次或 3 次均可。但每周针刺 2 次在节约医疗成本和合理配置医疗资源方面更具有意义。综上所述,临床上推荐选择每周针刺 2 次,这样既可减轻患者针刺时的痛苦,提高患者的依从性,又能减少患者的医疗费用及交通成本,使得医疗资源配置更合理。

关于针刺频次与针刺疗效的机制探讨,相关研究^[19]认为,针刺有其最佳诱导期、半衰期和残效期,半衰期指针刺效应衰减至最大效应的一半所需要的时间,残效期指针刺效应的半衰期过后完全消退所需要的时间,依据半衰期和残效期,可科学地计算出针刺间隔时间。针刺量学研究(包括量效关系研究和时效关系研究)是针刺规范化、现代化的必由之路,今后的研究中应设计更科学严谨的研究方案,确定影响针刺效应的量学参数最佳值,以利指导临床。

此外,为了提高患者的依从性,本课题还做了以下两方面工作,一是纳入课题时向患者充分交代课题设计的目的和意义,解释尽量详细,以增强信任度,以排除不同针刺时间对患者心理的影响;二是课题研究者与患者保持联系,以微信或短信或电话的方式提醒患者按时就诊及化验复查。本课题存在的问题是缺乏远期的随访。甲亢一病有着较高的复发率,不同针刺间隔时间对该病的远期疗效和长远影响未能作出评估,故本课题组后续时间应一如既往地与学生保持联系,跟踪随访,获得更多数据进行统计分析。

参考文献

- [1] SIM S Y, LETHEM C, COPPINI D V. Characteristics and outcomes of patients with hyperthyroidism attending a hospital endocrine clinic-a retrospective study[J]. *Endocrinol Diabetes Metab*, 2018, 2(1):e00046.
- [2] 李素娟. 针灸配合药物治疗甲状腺功能亢进症的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病杂志, 2015, 3(30): 116-117.
- [3] 谭双. 颞针围刺法为主治疗原发型甲状腺机能亢进症的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(3): 265-269.
- [4] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 甲状腺功能亢进症基层诊疗指南(2019年)[J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(12): 1118-1128.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 226-229.
- [6] 葛均波, 徐永健, 王辰. 内科学[M]. 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 680-694.
- [7] SMITH T J, HEGEDÜS L. Graves' disease[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(16): 1552-1565.
- [8] KAHALY G J, BARTALENA L, HEGEDÜS L, et al. 2018 European Thyroid Association Guideline for the management of Graves' hyperthyroidism[J]. *Eur Thyroid J*, 2018, 7(4): 167-186.
- [9] SHAN Z, CHEN L, LIAN X, et al. Iodine status and prevalence of thyroid disorders after introduction of mandatory universal salt iodization for 16 years in China: a cross-sectional study in 10 cities[J]. *Thyroid*, 2016, 26(8): 1125-1130.
- [10] 李洁, 郑勇前, 谢群丽, 等. 温针治疗甲状腺功能亢进症合并白细胞减少的临床观察[J]. 中医临床研究, 2016, 8(13): 39-41.
- [11] 周琳. 针挑法治疗甲状腺功能亢进症[J]. 中国医药指南, 2016, 14(36): 170.
- [12] 谭双. 颞针围刺法联合耳穴贴压及甲巯咪唑片治疗原发型甲状腺功能亢进症临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(1): 17-20.
- [13] 刘保君, 徐世芬, 倪卫民. 何金森针灸治疗 Graves 病的临床经验辑要[J]. 四川中医, 2017, 35(10): 14-15.
- [14] 王光安, 张王伟. 针灸治疗甲状腺功能亢进症的系统评价[J]. 江西中医药, 2018, 49(8): 70-73.
- [15] 鲁海, 张春红. 关于针刺最佳刺激量的几个关键因素[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(3): 350-352.
- [16] 潘良, 周丽, 胡慧. 针刺频次与疗效相关性的古代文献研究[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2013, 20(5): 33-35.
- [17] 谭双. 符晓敏教授治疗甲状腺机能亢进症的经验[J]. 中医临床研究, 2015, 7(28): 20-21.
- [18] 刘宏方, 刁伟强, 胡旭辉, 等. 中药内服结合外敷气瘰穴治疗甲状腺良性结节的临床研究[J]. 中西医结合医学, 2016, 13(3): 150-153.
- [19] 薛晓静, 刘智斌, 王莹莹, 等. 针灸间隔时间与疗效相关性的研究述评[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(1): 1-4.

收稿日期2022-08-15