

- [10] 韩静, 尹卫, 步红兵, 等. 新生儿低血糖风险预测模型的构建与临床应用研究 [J]. 护士进修杂志, 2022, 37 (1): 31-36.
- [11] 苏萍, 陈蓓, 韦巧珍. 新生儿应激性高血糖的胰岛素治疗探讨: 附 107 例报告 [J]. 新医学, 2009, 40 (11): 724-726.
- [12] ARIMITSU T, KASUGA Y, IKENOUE S, et al. Risk factors of neonatal hypoglycemia in neonates born to mothers with gestational diabetes [J]. Endocr J, 2023, 70 (5): 511-517.
- [13] 任淑红, 周树荫. 妊娠期糖尿病与新生儿低血糖发生的相关性探讨 [J]. 实用预防医学, 2015, 22 (9): 1126-1128.
- [14] CIOCCALE A, BRENER DIK P, GALLETI M F, et al. Neonatal hypoglycemia in infants born to mothers with gestational diabetes mellitus. Comparison of its incidence based on maternal treatment [J]. Arch Argent Pediatr, 2022, 120 (4): 232-239.
- [15] 李悦悦, 刘荣, 许颖. 基于回顾性研究的糖尿病患者围手术期血糖管理分级药学服务制度的建立 [J]. 药学服务与研究, 2020, 20 (1): 28-31.
- [16] JIA W, ZHANG P, ZHU D, et al. Evaluation of an mHealth-enabled hierarchical diabetes management intervention in primary care in China (ROADMAP): A cluster randomized trial [J]. PLoS Med, 2021, 18 (9): e1003754.

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0010-05

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.003

羌活胜湿汤结合中频脉冲电疗法治疗 颈型颈椎病的应用效果

王迎迎 聂光瑞

(许昌市人民医院, 河南 许昌 461000)

[摘要] 目的: 分析羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法在颈型颈椎病治疗中的临床价值。方法: 选取 2021 年 8 月至 2022 年 10 月许昌市人民医院收治的颈型颈椎病患者 96 例, 按随机数字表法分为联合组 (48 例) 和单一组 (48 例)。单一组患者予以中频脉冲电疗法治疗, 联合组患者在单一组基础上联合羌活胜湿汤加减治疗。比较两组患者临床疗效、症状消失时间 (颈部功能受限、颈项僵硬、恶寒)、疼痛数字评分量表 (NRS) 评分、颈椎功能 [颈部残障指数 (NDI)、颈椎关节活动度 (CROM)] 评分、炎症因子 [白细胞介素-6 (IL-6)、IL-1 β 、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)] 水平及不良反应发生率。结果: 联合组患者的总有效率较单一组高; 联合组患者的颈部功能受限、颈项僵硬、恶寒消失时间均较单一组短; 治疗 1 个疗程后、2 个疗程后, 联合组患者 NRS 评分较单一组低; 治疗后, 联合组患者的 NDI 评分较单一组低, CROM 评分较单一组高; 治疗后, 联合组患者的血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 水平较单一组低, 上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 对颈型颈椎病采用羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗, 可提高临床效果, 减少症状消失时间, 减轻疼痛, 促进颈椎功能恢复, 减轻炎症反应, 安全性良好。

[关键词] 颈型颈椎病; 羌活胜湿汤; 中频脉冲电疗法

[中图分类号] R 681.55 **[文献标识码]** B

The Application Effect of Qianghuo Shengshi Decoction Combined with Intermediate Frequency Pulse Electrotherapy in the Treatment of Cervical Spondylosis

WANG Yingying, NIE Guangrui
(Xuchang People's Hospital, Henan Xuchang 461000)

[Abstract] Objective To analyze the clinical value of modified Qianghuo Shengshi decoction combined with intermediate

[收稿日期] 2023-12-16

[基金项目] 河南省中医药科学研究专项课题 (2019ZY2041)

[作者简介] 王迎迎, 女, 主治医师, 主要研究方向是中医骨伤。

frequency pulse electrotherapy in the treatment of cervical spondylosis. **Methods** A total of 96 patients with cervical spondylosis from Xuchang People's Hospital between August 2021 and October 2022 were selected and divided into a combined group (48 cases) and a single treatment group (48 cases) according to a random number table. Patients in the single treatment group were treated with intermediate frequency pulse electrotherapy, while patients in the combined group were additionally treated with modified Qianghuo Shengshi decoction on the basis of the single treatment group. The clinical efficacy, time for symptoms to resolve (neck mobility restriction, neck stiffness, aversion to cold), numerical rating scale (NRS) for pain, cervical function scores [neck disability index (NDI), cervical range of motion (CROM)], levels of inflammatory factors [interleukin-6 (IL-6), IL-1 β , tumor necrosis factor- α (TNF- α)], and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The combined group showed a higher total effective rate than the single treatment group. The time for symptoms to resolve, including neck mobility restriction, neck stiffness, and aversion to cold, was shorter in the combined group than that in the single treatment group. After one and two courses of treatment, the NRS scores were lower in the combined group compared to the single treatment group. After treatment, the NDI score was lower and the CROM score was higher in the combined group than that in the single treatment group. Additionally, the serum levels of IL-6, IL-1 β , and TNF- α were lower in the combined group than those in the single treatment group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The treatment of cervical spondylosis with modified Qianghuo Shengshi decoction combined with intermediate frequency pulse electrotherapy can enhance clinical outcomes, reduce the time for symptoms to resolve, alleviate pain, promote the recovery of cervical function, reduce inflammatory responses, and has good safety.

[Keywords] Cervical spondylosis; Qianghuo Shengshi decoction; Intermediate Frequency Pulse Electrotherapy

颈型颈椎病是骨科常见疾病，主要由下颈椎劳损或损伤所致，多发生在青年人、老年人，患病率为 60%~70%^[1-2]。颈型颈椎病主要病因为颈椎间盘退变、颈部肌肉、韧带、关节囊急性损伤、小关节错位等，外伤、年龄、生活工作习惯、慢性劳损为该病诱发因素^[3-4]。长期伏案工作者、阴冷环境生活或工作者、不良生活习惯者、老年人均为颈型颈椎病高发人群。颈部肌肉酸麻胀痛、上肢麻木、肌肉痉挛、僵硬、行走困难、放射疼痛等均为颈型颈椎病常见表现，若不及时治疗，病情持续发展，还会出现头晕、恶心、呕吐等胃肠道症状，甚至可能引起视力障碍、高血压、猝然昏倒等并发症，对患者日常生活和工作造成严重影响^[5-6]。中频脉冲电疗法是临床治疗颈型颈椎病常用方法，能够有效扩张血管，改善血液循环，缓解颈椎疼痛。在中医中，颈型颈椎病属于“痹证”范畴，主要是由于风寒湿邪阻滞经络，加之肝肾亏虚、气血不足引发本病，需予以祛风除湿、解肌发表治疗。羌活胜湿汤加减具有祛风除湿的功效，可治疗头痛项强、腰背重痛、恶寒发热等症状。本研究选取许昌市人民医院收治的颈型颈椎病患者 96 例，分析羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法的应用效果，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 8 月至 2022 年 10 月许昌市人民医院收治的颈型颈椎病患者 96 例，按随机数字表法分为联合组（48 例）和单一组（48 例）。联合组男性 26 例，女性 22 例；年龄 23~76 岁，均值（48.39 \pm 10.43）岁；病程 3 d~10 年，均值（4.42 \pm 1.53）年。单一组男性 28 例，

女性 20 例；年龄 22~75 岁，均值（48.73 \pm 10.52）岁；病程 2 d~9 年，均值（4.53 \pm 1.47）年。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。本研究经医学伦理委员会审批通过（伦审 202107-0036）。

1.2 病例标准

1.2.1 纳入标准 （1）经体格检查、X 线检查确诊为颈型颈椎病；（2）符合颈型颈椎病诊断标准^[7]；（3）存在颈部肌肉酸麻胀痛、上肢麻木、头晕、恶心、呕吐等症状；（4）年龄 $>$ 18 岁；（5）临床资料完整；（6）对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 （1）肝肾功能障碍者；（2）严重骨质疏松者；（3）妊娠、哺乳期者；（4）精神疾病者；（5）颈部存在外伤或手术史者；（6）颈椎肿瘤、结核者；（7）对研究药物过敏者；（8）其他类型颈椎病患者；（9）免疫系统疾病者；（10）伴严重感染性疾病者。

1.3 方法

1.3.1 单一组 予以中频脉冲治疗仪（深圳京柏医疗科技股份有限公司，粤械注准 20182090851，型号 JPD-3000）进行电疗法治，把电极贴在颈肩部中间隔着乙醇纱布，绑带固定，连接电源，频率：低频 20 Hz、中频 1000 Hz，输出正弦波，最大电流：100 mA，按照病人承受程度进行调节，20 min \cdot 次⁻¹。1 次 \cdot d⁻¹，5 次 \cdot 周⁻¹，治疗 10 d 为 1 疗程，治疗 2 疗程。

1.3.2 联合组 在单一组基础上联合羌活胜湿汤加减治疗，组方：羌活 12 g，独活 15 g，防风 10 g，藁本 10 g，川芎 10 g，荆子 10 g，蔓葛根 15 g，甘草 6 g。临床加减：上肢麻木加苍术 10 g、威灵仙 10 g、细辛 5 g；颈

部活动受限加秦艽 10 g、青风藤 10 g；头痛加天麻 10 g、姜半夏 10 g、白术 8 g；1 剂·d⁻¹，水煎煮 1 h，过滤取汁 150 mL，分早晚服用，10 d 为 1 个疗程，治疗 2 个疗程。

1.4 观察指标

1.4.1 疗效评估标准 显效：症状消失，肩、颈、肢体活动正常；缓解：症状改善，颈、肩疼痛和活动改善，肢体活动改善；无效：未达上述标准。治疗总有效率 = (显效 + 缓解) / 总例数 × 100% [8]。

1.4.2 症状消失时间 观察颈部功能受限、颈项僵硬、恶寒消失时间。

1.4.3 疼痛情况 采用疼痛数字评分量表 (numerical rating scale, NRS) [9] 评估疼痛，共 10 分，评分和疼痛呈正比。

1.4.4 颈椎功能 观察颈部残障指数 (neck disability index, NDI) [10]、颈椎关节活动度 (cervical range of motion, CROM) [11] 评分。其中 NDI 评分评估颈部功能状况，总分 0 ~ 50 分，评分越高，颈部功能状况越差；CROM 评分评估颈椎活动范围，总分 0 ~ 18 分，评分越高，颈椎关节活动越好。

1.4.5 血清炎症水平因子 观察白细胞介素 -6 (interleukin-6, IL-6)、IL-1β、肿瘤坏死因子 -α (tumor necrosis factor-α, TNF-α) 水平。抽病人外周血 5 mL，3000 r·min⁻¹ 离心 10 min，将血清保存在 -70 °C 冰箱备用，酶联免疫吸附法测定血清水平。

1.4.6 不良反应 观察患者头痛、腹部不适、乏力以及头晕等不良反应的发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

联合组患者的总有效率较单一组高，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [n = 48, n (%)]

组别	显效	缓解	无效	总有效
单一组	25(52.08)	13(27.08)	10(20.83)	38(79.17)
联合组	34(70.83)	12(25.00)	2(4.17)	46(95.83) ^a

注：与对照组比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者症状消失时间比较

联合组患者的颈部功能受限、颈项僵硬、恶寒消失时间均较单一组短，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者症状消失时间比较 (n = 48, $\bar{x} \pm s$, d)

组别	颈部功能受限	颈项僵硬	恶寒
单一组	8.63 ± 1.47	7.43 ± 0.73	3.76 ± 1.69
联合组	5.23 ± 0.85 ^b	4.73 ± 1.12 ^b	2.26 ± 0.38 ^b

注：与对照组比较，^b*P* < 0.05。

2.3 两组患者的疼痛情况比较

治疗前，两组患者的 NRS 评分比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗 1 个疗程后、2 个疗程后，联合组患者 NRS 评分较单一组低，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者的疼痛情况比较 (n = 48, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗 1 个疗程后	治疗 2 个疗程后
单一组	6.48 ± 1.59	5.22 ± 1.02	3.68 ± 0.89
联合组	6.53 ± 1.62	3.38 ± 0.82 ^c	1.42 ± 0.34 ^c

注：与对照组同时段比较，^c*P* < 0.05。

2.4 两组患者治疗前后颈椎功能比较

治疗前，两组患者的 NDI、CROM 评分比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，联合组患者的 NDI 评分较单一组低，CROM 评分较单一组高，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者治疗前后颈椎功能比较 (n = 48, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	NDI	CROM
对照组	治疗前	32.89 ± 6.61	7.64 ± 2.31
	治疗后	10.84 ± 3.14	13.42 ± 1.56
观察组	治疗前	33.23 ± 6.35	7.58 ± 2.22
	治疗后	8.84 ± 2.11 ^d	15.32 ± 1.23 ^d

注：NDI 一颈部残障指数；CROM 一颈椎关节活动度。与对照组治疗后比较，^d*P* < 0.05。

2.5 两组患者血清炎症因子水平比较

治疗前，两组患者的血清 IL-6、IL-1β、TNF-α 水平，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，联合组患者的 IL-6、IL-1β、TNF-α 水平较单一组低，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 5。

表 5 两组患者血清炎症因子水平比较 (n = 48, $\bar{x} \pm s$, ng·L⁻¹)

组别	时间	IL-6	TNF-α	IL-1β
对照组	治疗前	43.65 ± 5.37	17.54 ± 2.33	6.79 ± 0.93
	治疗后	27.86 ± 3.93	10.24 ± 1.55	2.59 ± 0.47
观察组	治疗前	43.52 ± 6.46	17.18 ± 2.42	6.43 ± 0.97
	治疗后	20.12 ± 3.19 ^e	5.97 ± 0.89 ^e	1.52 ± 0.38 ^e

注：IL 一白细胞介素；TNF-α 一肿瘤坏死因子 -α。与对照组治疗后比较，^e*P* < 0.05。

2.6 两组患者不良反应比较

两组患者不良反应发生率比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 6。

表 6 两组患者不良反应比较 [n = 48, n (%)]

组别	头痛	腹部不适	乏力	头晕	总发生
单一组	1(2.08)	3(6.25)	2(4.17)	1(2.08)	7(14.58)
联合组	1(2.08)	1(2.08)	1(2.08)	1(2.08)	4(8.33)

3 讨论

颈型颈椎病是指由于长时间低头工作或睡姿不当等，引起的颈椎原有生理曲度变直、颈椎减震功能降低，出现在颈、肩、头、臂有相应的痛点，颈部肌肉酸麻胀痛等症状的疾病^[12]。颈型颈椎病主要症状有放射疼痛、颈部肌肉酸麻胀痛、下肢乏力、肌肉痉挛、行走困难等，若患者未得到及时有效的治疗，甚至可引起高血压、晕倒等情况，严重影响患者身体健康。临床治疗颈型颈椎病目标为改善颈椎生理曲度，减少并发症的出现^[13]。针灸、按摩、中药、物理疗法等均为常用治疗颈型颈椎病的方法。

中频脉冲电疗法能够通过脉冲直接刺激交感神经，扩张血管，加速血液循环，促进代谢废物排出，还能够刺激神经肌肉收缩，缓解疲劳，减轻周围神经损伤，减轻疼痛，但效果存在局限性，需联合治疗。中医认为，颈椎病是风寒湿邪造成颈部气血失和，瘀血痰湿阻滞，不通则痛^[14]。所以，治疗应以祛风散寒为主。本研究数据表明，羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗颈型颈椎病，联合组患者总有效率为 95.83%，较单一组的 79.17% 高；联合组患者治疗后颈部功能受限、颈项僵硬、恶寒消失时间均较单一组短；治疗 1 个疗程后、2 个疗程后，联合组患者 NRS 评分较单一组低；治疗后，联合组患者 NDI 评分较单一组低，CROM 评分较单一组高，上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗，可提高临床效果，缩短临床症状消失时间，减轻疼痛，促进颈椎功能恢复。分析原因为，羌活胜湿汤主要由川芎、藁本、羌活、蔓葛根、荆子、防风、独活、甘草组成，其中川芎能够活血行气，祛风止痛；藁本能够祛风止痒；羌活能够解表散寒，祛风除湿，止痛；蔓葛根能够解肌退热、生津、透疹、升阳止泻；荆子能够疏散风热、清利头目；防风能够祛风止痒，胜湿；独活能够祛风除湿、通痹止痛；甘草能够补脾益气、缓急定痛、调和药性，诸药合用，共奏祛风胜湿、散寒止痛之效^[15]。故羌活胜湿汤加减和中频脉冲电疗法联合治疗，可提高临床效果，缩短临床症状消失时间，减轻疼痛，促进颈椎功能恢复。研究显示，治疗后，联合组患者血清 IL-6、TNF- α 、IL-1 β 水平均较单一组低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗，可减轻炎症反应，安全性良好。IL-6、TNF- α 、IL-1 β 均为炎症介质，可参与机体炎症反应。现代药理学研究表明，川芎能够

增强免疫系统；羌活能够镇痛、抗炎；荆子能够镇痛、抗炎；防风能够抗炎、抗过敏；独活能够镇静、镇痛、抗炎、解痉；甘草能够抗炎、抗过敏反应、调节免疫功能；天麻能够镇静、镇痛、抗惊厥、增强机体非特异性免疫及细胞免疫和抗炎；白术能够解痉、镇静；青风藤能够镇痛、镇静和抗炎、抗过敏等，可治关节肿胀、风湿痹痛；秦艽能够抗过敏、抗炎、镇静、镇痛；威灵仙能够镇痛；细辛能够抑制关节炎、抑菌、调节机体平滑肌功能、消炎、抗惊厥、镇痛、镇静。因此，羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗，可减轻炎症反应，安全性良好。

综上，羌活胜湿汤加减结合中频脉冲电疗法治疗颈型颈椎病患者，能够增强临床效果，减少症状消失时间，减轻疼痛，促进颈椎功能恢复，减轻炎症反应，安全性良好。

[参考文献]

- [1] 刘思慧, 聂斌, 赵娟秀, 等. 齐刺滞针经筋疗法治疗颈型颈椎病的临床观察 [J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39 (2): 345-350.
- [2] 耿光星, 张学广, 耿世馨, 等. 超声引导下颈神经阻滞联合银质针导热疗法在颈型颈椎病治疗中的疗效观察 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2021, 27 (7): 553-555.
- [3] 胡天燕, 杨海洲. 温通除痹汤结合电针“青灵组穴”对神经根型颈椎病临床疗效及血清炎症性指标影响研究 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38 (8): 35-39.
- [4] 刘美兰, 叶仁静, 曾晓青, 等. 常规康复疗法联合针灸推拿在老年神经根型颈椎病患者康复治疗中的应用分析 [J]. 山西医药杂志, 2022, 51 (13): 1506-1508.
- [5] 胡天燕, 杨海洲. 温通除痹汤结合电针“青灵组穴”对神经根型颈椎病临床疗效及血清炎症性指标影响研究 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38 (8): 35-39.
- [6] 耿昊, 时素华, 杨清华, 等. 针灸推拿配合中药方剂改善神经根型颈椎病近期预后及生存质量应用效果 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2018, 20 (6): 101-103.
- [7] 中华外科杂志编辑部. 颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识 (2018) [J]. 中华外科杂志, 2018, 56 (6): 401-402.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [9] 陈杰, 吴晓英, 战颖, 等. 中文版成人疼痛行为量表的研制及信效度检验 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22 (1): 28-33.
- [10] STERLING M, REBBECK T. The neck disability index (NDI) [J]. Australian Journal of Physiotherapy, 2005, 51 (4): 271.
- [11] HOVING J L, LEARY E F, NIERE K R, et al. Validity of the neck disability index, north-wick park neck pain questionnaire, and problem elicitation technique for measuring

- disability associated with whiplash-associated disorders [J]. Pain, 2003, 102 (3): 273-281.
- [12] 刘永红, 卫红霞, 樊春亮, 等. 颈肩痛消汤联合小针刀治疗风寒湿痹型神经根型颈椎病的临床效果分析 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21 (19): 3311-3313.
- [13] 康书慧, 蔡露. 针灸联合康复训练治疗神经根型颈椎病的效果 [J]. 临床医学, 2021, 41 (10): 116-118.
- [14] 胡英华, 徐鸿涛, 李志永, 等. 加减葛根汤联合针刺治疗神经根型颈椎病的效果及安全性评价 [J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36 (6): 1204-1206.
- [15] 李文龙, 梅沉成, 谭彪, 等. 从“疾病-分期-证型-方药”关联网络探索羌活胜湿汤治疗类风湿关节炎急性期(风湿痹阻证)的作用机制 [J]. 中国中医急症, 2023, 32 (5): 760-764.

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0014-06

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.004

基于经络辨治对改善失眠患者神经递质的数据挖掘

宋晓容¹ 林洪^{2*} 刘卓超¹ 程波敏¹ 朱艳萍¹

(1. 深圳市中医院, 广东 深圳 518033; 2. 深圳市第二人民医院, 广东 深圳 518035)

[摘要] 目的: 采用数据挖掘的方法, 探索运用经络理论在调节失眠患者神经递质方面的辨治规律。方法: 检索2003年1月至2023年5月期间在中国知网数据库(CNKI)、万方数据知识服务平台、维普数据库等数据库中关于以经络理论辨证论治失眠患者后, 针对改善失眠患者神经递质变化的相关文献, 提取纳入文献的取穴处方, 对高频穴位进行频次分析, 并进行归经, 关联分析及聚类分析, 对所涉及的经络进行网络可视化分析。结果: 本研究共纳入文献41篇, 其中穴位处方41首。涉及穴位54个, 其中使用频次 ≥ 3 次的穴位27个, 共涉及12条经脉。使用频次最高的穴位为百会, 穴位归经后使用频次最高的经络为督脉; 关联分析显示高频使用穴位关联程度较高的穴位为照海、百会、神门、三阴交, 高频使用经络之间的关联度最高的为足厥阴肝经 \rightarrow 足太阳膀胱经, 相关性较好的经络为足厥阴肝经、足太阳膀胱经、督脉、足少阳胆经、手少阳三焦经。高频穴位聚类可得到核心取穴组合7个。结论: 经络理论辨治失眠患者, 核心穴位处方为百会、神门、三阴交, 治疗以督脉上穴位相关性最强, 通过不同的穴位处方组合, 可以改善患者的神经递质, 从而达到改善睡眠的效果。

[关键词] 失眠; 经络辨治; 神经递质; 数据挖掘

[中图分类号] R 245.2 **[文献标识码]** A

Data Mining for Improving Neurotransmitters in Insomnia Patients Based on Meridian Differentiation and Treatment

SONG Xiaorong¹, LIN Hong^{2*}, LIU Zhuochao¹, CHENG Bomin¹, ZHU Yanping¹

(1. Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangdong Shenzhen 518033; 2. Shenzhen Second People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518035)

[Abstract] **Objective** To explore the differentiation and treatment laws of regulating neurotransmitters in insomnia patients using meridian theory and data mining methods. **Methods** After searching the literature on the treatment of insomnia patients based on the theory of meridians and collaterals in databases from China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Data Knowledge Service Platform, VIP Database and other databases from January 2003 to May 2023, and aiming at improving the changes of neurotransmitters in insomnia patients, the point selection prescription of the included literature was extracted, the frequency analysis of high-frequency acupoints was carried out, and the channel normalization, correlation analysis and cluster analysis were carried out, and the network visualization analysis of the involved meridians was carried out. **Results** A total of 41 references were included

[收稿日期] 2024-01-20

[作者简介] 宋晓容, 女, 副主任医师, 主要从事治未病、内分泌疾病的中医临床工作。

[*通信作者] 林洪 (E-mail: 122668676@qq.com)