

文章编号:1005-0957(2021)01-0021-05

· 临床研究 ·

针药并用治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍疗效观察

尹诗¹, 王颖¹, 陈俊西², 谢安卫¹, 刘珊¹

(1. 四川大学华西广安医院, 广安 638000; 2. 广安市广安区人民医院, 广安 638000)

【摘要】 目的 观察针药并用治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍的临床疗效。方法 将 90 例晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍患者随机分为治疗组和对照组, 每组 45 例。对照组采用常规干预配合口服镇静安眠药物治疗, 治疗组在对照组基础上采用针灸治疗。观察两组治疗前后焦虑自评量表(SAS)评分、抑郁自评量表(SDS)评分、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)各项评分(睡眠时间、入睡时间、睡眠质量、日间功能障碍)及总分、生活质量调查问卷(EORTC QLQ-C30)评分及炎症因子[白细胞介素-6(IL-6)]水平的变化情况, 并比较两组临床疗效及不良反应发生率。结果 两组治疗后 SAS 评分、SDS 评分、PSQI 各项评分及总分、EORTC QLQ-C30 评分及 IL-6 水平与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组治疗后 SAS 评分、SDS 评分、PSQI 各项评分及总分、EORTC QLQ-C30 评分及 IL-6 水平与对照组比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组总有效率和不良反应发生率分别为 93.3%和 11.1%, 对照组分别为 77.8%和 8.9%。两组总有效率比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 针药并用治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍疗效确切, 能提高患者睡眠质量及生活质量。

【关键词】 针灸疗法; 睡眠障碍; 化疗副反应; 药物相关的副作用和不良反应; 白细胞介素-6; 针药并用

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2020.01.0021

Therapeutic Observation of Acupuncture Combined with Medication for Sleep Disturbance After Palliative Chemotherapy for Advanced Malignant Tumor YIN Shi¹, WANG Ying¹, CHEN Jun-xi², XIE An-wei¹, LIU Shan¹. 1. West China-Guang'an Hospital, Sichuan University, Guang'an 638000, China; 2. Guang'an District People's Hospital of Guang'an City, Guang'an 638000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of acupuncture plus medication in treating sleep disturbance after palliative chemotherapy for advanced malignant tumor. **Method** Ninety patients with sleep disturbance after receiving palliative chemotherapy for advanced tumor were randomized into a treatment group and a control group, with 45 cases in each group. The control group was treated with conventional intervention plus oral sedative sleep pills, while the treatment group was given additional acupuncture-moxibustion. The Self-rating Anxiety Scale (SAS) score, Self-rating Depression Scale (SDS) score, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) component scores (sleep duration, sleep latency, sleep quality and daytime dysfunction) and total score, European Organization for Research on Treatment of Cancer Quality-of-life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30) score and inflammatory factor [interleukin-6 (IL-6)] level were observed before and after treatment in the two groups. The clinical efficacy and adverse reaction rate were also compared between the two groups. **Result** The SAS score, SDS score, PSQI component scores and total score, EORTC QLQ-C30 score, IL-6 level changed significantly after treatment in each group ($P < 0.05$). After intervention, the SAS score, SDS score, PSQI component scores and total score, EORTC QLQ-C30 score, IL-6 level in the treatment group were significantly different from those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate was

基金项目:四川省中医药管理局项目(2018QN055)

作者简介:尹诗(1989—),女,主治医师,Email:fanshenlian123@163.com

93.3% and the adverse reaction rate was 11.1% in the treatment group, versus 77.8% and 8.9% in the control group. There was a significant difference in the total effective rate between the two groups ($P < 0.05$); the between-group difference in the adverse reaction rate was statistically insignificant ($P > 0.05$). **Conclusion** Acupuncture plus medication is effective for sleep disturbance after palliative chemotherapy for advanced malignant tumor; it can enhance the sleep quality and quality of life in the patients.

[Key words] Acupuncture-moxibustion; Dyssomnias; Chemotherapy side effects; Drug-related side effects and adverse reactions; Interleukin-6; Acupuncture medication combined

恶性肿瘤目前依然是困扰临床及患者的重大难题,具有较高的病死率,如今已成为全球危害人类身心健康的重要疾患之一。随着人们生活水平的提高、饮食结构的改变及疾病的变化,恶性肿瘤的患病率呈现逐年增长的趋势^[1],目前临床上所采用的治疗方式以手术、放疗、化疗、生物免疫等为主,但大量的放化疗不仅未达到满意的临床疗效,还给患者的身体及经济带来沉重负担。如今,随着医疗水平的不断进步及临床对于恶性肿瘤认识的深入,姑息性化疗逐渐在恶性肿瘤的治疗中发挥重要作用^[2]。相关研究表明,晚期恶性肿瘤患者在姑息性化疗过程中,由于对病情的担忧、自身病情的不断恶化及化疗产生的不良反应等因素,极易产生焦虑、抑郁等不良情绪,加之长期治疗的痛苦及经济压力,易导致患者出现睡眠障碍,严重影响其生活质量^[3]。由此可见,积极治疗恶性肿瘤的同时,临床上还需有效改善患者的睡眠情况。西医治疗恶性肿瘤所致的失眠多采用镇静安眠药物,虽然这些药物近期效果显著,但长期使用具有耐药性、反跳现象等不良反应^[4],因此,中医药疗法治疗睡眠障碍逐渐受到重视,情志干预、推拿按摩、针灸等方法已被广泛运用于睡眠障碍的治疗中,其中针灸主要针对患者的病因、症状等对症治疗来改善睡眠障碍,不仅起效快,还安全可靠、无不良反应。相关临床研究表明,针灸治疗睡眠障碍疗效确切^[5],但关于其治疗晚期恶性肿瘤失眠患者的研究却较为少见。基于此,本研究采用针灸配合常规药物治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍患者 45 例,并与单纯药物治疗 45 例相比较,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

90 例晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍患者均为 2017 年 1 月至 2018 年 12 月四川大学华西广安医院门诊及住院患者,按就诊先后顺序采用查随机数字

表法将患者随机分为治疗组和对照组,每组 45 例。治疗组中男 26 例,女 19 例;年龄最小 35 岁,最大 76 岁,平均(54±8)岁;恶性肿瘤类别为肺癌 15 例,肝癌 12 例,胃癌 10 例,食管癌 8 例;临床肿瘤 TNM 分期为 III 期 22 例,IV 期 23 例;卡氏评分为(75.74±8.40)分。对照组中男 24 例,女 21 例;年龄最小 34 岁,最大 78 岁,平均(55±9)岁;恶性肿瘤类别为肺癌 16 例,肝癌 10 例,胃癌 11 例,食管癌 8 例;临床肿瘤 TNM 分期为 III 期 20 例,IV 期 25 例;卡氏评分为(76.20±7.34)分。两组患者性别、年龄、恶性肿瘤类别、临床分期及卡氏评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

①符合恶性肿瘤相关诊断标准^[6];②符合睡眠障碍诊断标准^[7];③接受姑息性化疗;④至少接受常规镇静催眠药物治疗 1 周;⑤认知功能正常,意识清晰,沟通与交流无障碍;⑥预计生存期超过 3 个月;⑦对本研究知情了解,并签署知情同意书。

1.3 排除标准

①姑息性化疗禁忌证患者;②严重自杀倾向患者;③局部皮肤损伤或溃疡而无法进行针灸治疗者;④自身免疫性疾病者;⑤心、肝、肾等器官发生器质性病变或严重功能障碍者;⑥精神疾患或意识障碍者;⑦对本研究所使用药物过敏或有禁忌证者。

2 治疗方法

2.1 对照组

予以姑息性化疗、止痛、心理疏导、对症支持治疗等常规干预措施,并口服地西泮片(上海金不换兰考制药有限公司,国药准字 H41021303)5 mg,每日 3 次,共治疗 2 周。

2.2 治疗组

在对照组基础上采用针灸治疗。先取百会、神庭、印堂及双侧神门、足三里、三阴交穴进行针刺治疗。

患者取仰卧位,碘伏消毒穴位局部皮肤后,再用 75%乙醇脱碘,采用 0.30 mm×40 mm 毫针进行针刺,行平补平泻法,以患者自觉穴位局部酸麻重胀且耐受为宜。针刺后,取神阙、关元穴进行灸法治疗。常规消毒后,将点燃的灸条置于灸盒中,再将灸盒放在相应穴位,以患者能耐受为宜,并注意防止烫伤。每日治疗 1 次,共治疗 2 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 不良情绪

两组治疗前后分别采用 Zung 焦虑自评量表 (Self-rating Anxiety Scale, SAS) 和抑郁自评量表 (Self-rating Depression Scale, SDS)^[8] 评估患者主观感受焦虑及抑郁程度。各量表包括 20 个条目,采用 4 级计分法,分值范围 0~100 分,分值越高表明焦虑或抑郁程度越严重。

3.1.2 睡眠质量

两组治疗前后分别采用匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)^[9] 评估患者睡眠情况。PSQI 由睡眠时间、入睡时间、睡眠质量及日间功能障碍等 7 个维度构成,每个维度采用 0~3 级计分法,总分值范围 0~21 分,分值越高表明睡眠质量越差。

3.1.3 炎性因子

两组治疗前后分别采集空腹静脉血 3~5 mL,以 3000 r/min 离心 10 min 后分离血清,并置于 -20℃ 低温保存,采用酶联免疫吸附法检测患者白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6) 水平。

3.1.4 生活质量

两组治疗前后分别采用生活质量调查问卷 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality-of-life Questionnaire Core 30, EORTC QLQ-C30)^[10] 评估患者生活质量,该量表包括 30 个条目,涉及 15 个领域,分值越高表明患者生活质量越好。

3.1.5 不良反应

记录两组治疗期间头晕呕吐、嗜睡、局部疼痛、血肿等不良反应的发生情况。

3.2 疗效标准

根据国际统一睡眠率公式^[11] 计算患者的睡眠率,

睡眠率为实际睡眠时间与卧床至起床总时间的比值。以治疗前后患者睡眠障碍症状及睡眠率改善情况进行疗效评价。

治愈:睡眠障碍症状消失,睡眠率 $\geq 75\%$ 。

显效:睡眠障碍症状有所改善,睡眠率为 65%~74%。

有效:睡眠障碍症状缓解,睡眠率为 55%~64%,基本停用安眠药或药量减少超过 3/4。

无效:失眠症状无任何改善或加重,睡眠率 $< 55\%$,仍然靠安眠药维持睡眠。

3.3 统计学方法

所有数据采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 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 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后 SAS 评分及 SDS 评分比较

由表 1 可见,两组治疗前 SAS 评分及 SDS 评分比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后 SAS 评分及 SDS 评分均显著下降 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后 SAS 评分及 SDS 评分低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 两组治疗前后 SAS 评分及 SDS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	时间	SAS 评分	SDS 评分
治疗组	45	治疗前	76.28 \pm 6.35	71.46 \pm 6.06
		治疗后	53.07 \pm 5.42 ¹⁾²⁾	50.22 \pm 5.07 ¹⁾²⁾
对照组	45	治疗前	77.27 \pm 6.41	70.55 \pm 7.18
		治疗后	64.24 \pm 6.03 ¹⁾	64.43 \pm 5.67 ¹⁾

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 EORTC QLQ-C30 评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 EORTC QLQ-C30 评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后 EORTC QLQ-C30 评分均显著提高,与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后 EORTC QLQ-C30 评分与对照组比较,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 2 两组治疗前后 EORTC QLQ-C30 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	45	18.30 \pm 3.55	28.18 \pm 4.21 ¹⁾²⁾
对照组	45	19.05 \pm 3.63	24.06 \pm 3.88 ¹⁾

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 两组治疗前后 PSQI 各项评分比较

由表 3 可见, 两组治疗前 PSQI 各项评分(睡眠时间、入睡时间、睡眠质量、日间功能障碍)及总分比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 PSQI 各项

评分及总分均显著下降, 与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后 PSQI 各项评分及总分与对照组比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 两组治疗前后 PSQI 各项评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	时间	睡眠时间	入睡时间	睡眠质量	日间功能障碍	总分
治疗组	45	治疗前	3.42±0.38	4.15±1.20	4.11±1.22	3.86±0.63	15.54±2.47
		治疗后	1.41±0.33 ¹⁾²⁾	1.39±0.99 ¹⁾²⁾	1.22±1.98 ¹⁾²⁾	1.04±0.40 ¹⁾²⁾	5.06±1.13 ¹⁾²⁾
对照组	45	治疗前	3.45±0.36	4.09±1.18	4.09±1.17	3.87±0.58	15.50±2.86
		治疗后	2.42±0.28 ¹⁾	2.68±1.06 ¹⁾	2.75±1.08 ¹⁾	2.09±0.48 ¹⁾	9.94±1.87 ¹⁾

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

3.4.4 两组治疗前后血清 IL-6 水平比较

由表 4 可见, 两组治疗前血清 IL-6 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后血清 IL-6 水平均显著下降, 与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后血清 IL-6 水平与对照组比较, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。

忧、经济压力等多种因素, 恶性肿瘤患者往往会因为巨大心理压力而产生焦虑、抑郁等不良情绪, 而负性情绪的累积则会导致其睡眠障碍。同时, 恶性肿瘤患者的失眠状态会严重影响其预后及生活质量, 促使患者陷入恶性循环^[12]。在患者的姑息性化疗过程中, 睡眠障碍普遍存在, 不仅影响患者的生活质量, 还影响治疗效果。目前临床针对睡眠障碍患者多采用以镇静催眠为主的药物治疗, 此类药物主要通过抑制失眠患者的中枢神经系统的兴奋性而发挥作用^[13], 其起效快, 易被多数患者接受, 但长期服用此类药物具有宿醉、依赖性、反跳现象、耐药性等诸多不良反应。因此, 采用不良反应较少的中医学方法治疗失眠已逐渐受到临床关注。

表 4 两组治疗前后血清 IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	45	9842.46±369.22	5039.63±185.42 ¹⁾²⁾
对照组	45	9831.06±402.03	6352.18±202.06 ¹⁾

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

3.4.5 两组临床疗效比较

由表 5 可见, 治疗组总有效率为 93.3%, 对照组为 77.8%, 两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。

失眠属中医学“不寐”“不得眠”等范畴, 古代医家多认为阴阳失调是失眠的主要病机, 若机体出现异常变化, 均有可能引起失眠。外邪入侵机体时, 邪气入内, 阻滞经络, 脏腑功能失调, 阴阳不和而致失眠; 情志不畅或肝气郁结, 气机运输不转, 郁盛则内扰神魂而致不寐; 体弱多病或年老体虚者, 气血亏虚, 营卫失常, 气血运营异常, 昼精而夜惧^[14-15]。同时, 恶性肿瘤化疗患者由于药毒伤正, 消耗气血, 损伤脏腑, 血不养心, 加之心理压力、烦躁、焦虑、恐惧等诸多负面情绪, 往往表现为忧思过度、神不守舍、夜间多梦、难以入眠等。针对失眠的病因病机, 中医学治疗以平衡阴阳、调和营卫为主要治则。针灸可通过对特定穴位的刺激, 达到阴平阳秘、调和营卫、目瞑得寐的目的; 而在穴位选取上, 选取头部、四肢及腹部穴位, 能够从整体上调和阴阳; 针刺手法上, 采用平补平泻, 注重补虚泻实, 气至病所^[16-17]。

表 5 两组临床疗效比较 (例)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%
治疗组	45	15	18	9	3	93.3 ¹⁾
对照组	45	11	15	9	10	77.8

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$

3.5 两组不良反应发生率比较

由表 6 可见, 治疗组不良反应发生率为 11.1%, 对照组为 8.9%, 两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 6 两组不良反应发生率比较 (例)

组别	例数	头晕呕吐	嗜睡	局部疼痛	血肿	发生率/%
治疗组	45	2	1	1	1	11.1
对照组	45	1	2	1	0	8.9

4 讨论

由于病情进展、放化疗不良反应、对于疾病的担

本研究结果显示, 治疗组总有效率显著高于对照组, 且改善 PSQI 各项评分亦优于对照组, 提示针药并

用治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍疗效确切,能改善患者睡眠障碍,提高睡眠质量。针灸通过刺激睡眠相关经络,改善气血,调和阴阳、营卫,从根本上改善睡眠障碍,并提高睡眠质量。余月华^[18]采用针药并用治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍,结果表明予以针药并用的患者各项睡眠质量评分的改善幅度明显大于常规治疗患者,与本研究结果相一致。在不良情绪方面,治疗组改善 SAS 评分及 SDS 评分更显著,提示针药并用能够明显改善恶性肿瘤姑息性化疗患者的不良情绪。随着病情的加剧及疼痛的折磨,晚期恶性肿瘤患者的情绪会发生巨大波动,产生焦虑、抑郁等消极情绪,而患者的疼痛、病情与负性情绪相互作用影响会形成恶性循环,导致机体发生肾上腺素分泌增多、心率加快、血压升高等异常变化,增加其能量消耗,影响睡眠状况^[19]。针药并用不仅能够改善病情,亦可改善因病情、疼痛所致的不良情绪,从而有效提高睡眠质量。相关研究^[20]证实,IL-6 水平过高时会导致白天睡眠过多或夜间睡眠不足,IL-6 与睡眠质量具有一定关系,本研究结果显示,治疗组治疗后 IL-6 水平较对照组下降更明显,提示针药并用治疗恶性肿瘤睡眠障碍能够改善机体炎性因子水平,从而改善睡眠状况。此外,两组不良反应发生率比较无显著差异,提示针灸治疗具有一定安全性,不会明显增加机体不良反应,但临床实际操作时还应注意避免灼伤或刺伤局部皮肤。

综上所述,针药并用是一种治疗晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍的有效方法,能显著改善患者不良情绪,降低炎性因子水平,提高其睡眠质量与生活质量,且具有一定安全性,值得深入研究。

参考文献

- [1] 陈万青,郑荣寿,曾红梅. 2011 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2015, 24(1): 1-10.
- [2] 杜江蓉,刘恩强,崔杰. 姑息治疗联合化疗对老年恶性肿瘤患者的临床疗效分析[J]. 中国医疗设备, 2017, 32(S1): 210-211.
- [3] 佟钙玉,邹韶红,热依娜,等. 癌症患者癌前与癌后睡眠质量的研究[J]. 中国医师杂志, 2016, 18(1): 26-28.
- [4] 孙旭,郭佼,马云飞,等. 肿瘤相关性失眠概况及中医治疗研究进展[J]. 环球中医药, 2016, 9(12): 1565-1571.
- [5] 王艳君,韩一栩,朱学亮. 针灸治疗失眠临床研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(10): 1131-1134.
- [6] 中国侵袭性真菌感染工作组. 血液病/恶性肿瘤患者侵袭性真菌感染的诊断标准与治疗原则(第三次修订)[J]. 中华内科杂志, 2010, 49(5): 451-454.
- [7] 张永华. 睡眠障碍诊断标准及治疗指南的解读[C]. 宁波: 中医对睡眠疾病的机理探讨和辨证论治新进展暨继续教育学习班论文集, 2015.
- [8] 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.
- [9] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.
- [10] 万崇华,陈明清,张灿珍,等. 癌症患者生命质量测定量表 EORTC QLQ-C30 中文版评介[J]. 实用肿瘤杂志, 2005, 20(4): 353-355.
- [11] 尚伟. 《国际睡眠疾病分类第三版》解读[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2016, 30(5): 18-20.
- [12] 程国良,李静,宋康康,等. 癌症住院患者失眠状况调查及影响因素分析[J]. 人民军医, 2017, 60(1): 36-38.
- [13] 詹皓,吴峰,陈良恩,等. 常用短效类催眠药物的催眠效果及其对认知工效的影响评价[J]. 空军医学杂志, 2017, 33(4): 277-282.
- [14] 唐娜娜,王秀峰,余建玮,等. 基于阴阳寤寐学说的失眠症中医健康管理模式探索[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(9): 4076-4079.
- [15] 胡琪,李七一. 失眠的中医治疗研究进展[J]. 国际中医中药杂志, 2016, 38(6): 573-576.
- [16] 彭晓虹,张纪良,宋建蓉,等. 针灸治疗肿瘤患者失眠临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(6): 2409-2411.
- [17] 周雯睿,孙艳,朱晨菲,等. “升降理论”指导下针灸治疗失眠的临床疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(11): 31-34.
- [18] 余月华. 针药联合治疗对晚期恶性肿瘤姑息性化疗后睡眠障碍的影响[J]. 陕西中医, 2018, 39(4): 524-526.
- [19] 胡月珍,蒲博,梁玲,等. 心理干预与治疗改善晚期恶性肿瘤患者情绪的效果观察[J]. 国际精神病学杂志, 2016, 43(1): 162-165.
- [20] 华海燕,朱海军. 针灸对失眠患者的临床效果及体内炎性反应因子水平影响的研究[J]. 世界中医药, 2016, 11(12): 2767-2770.