

中图分类号: R932; R285.6 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)05-0092-04  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.05.019



# 益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗紫杉类化学治疗药物所致周围神经病变临床观察\*

宋竹寅, 陶肖馨<sup>△</sup>

(江苏省溧阳市人民医院, 江苏 常州 213300)

**摘要:**目的 探讨益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗紫杉类化学治疗(简称化疗)药物所致周围神经病变(PIPN)的临床疗效。方法 选取医院2022年3月至2024年3月收治的PIPN患者76例,按信封随机法均分为联合组和对照组,各38例。联合组患者予益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗,对照组患者予耳穴埋籽治疗,均连续治疗2周。结果 联合组总有效率为97.37%,显著高于对照组的81.58%( $P < 0.05$ )。治疗后,联合组患者的主症、次症中医症状积分及数字疼痛评分量表(NRS)评分均显著低于对照组( $P < 0.05$ );联合组患者的卡氏评分量表(KPS)、欧洲癌症治疗组织生活质量量表(EORTC QOL C30)评分均显著高于对照组( $P < 0.05$ )。联合组和对照组患者的不良反应发生率相当(7.89%比15.79%, $P > 0.05$ )。结论 益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗紫杉类化疗药物所致PIPN的临床疗效良好,可改善患者的临床症状,减轻疼痛程度,提高生活质量,且安全性良好。

**关键词:**益气通络方;耳穴埋籽;紫杉类化学治疗药物;周围神经病变;临床疗效

## Clinical Observation of Yiqi Tongluo Formula External Washing Combined with Auricular - Point - Pressing in the Treatment of Paclitaxel Chemotherapy - Induced Peripheral Neuropathy

SONG Zhuyin, TAO Xiaoxin

(Liyang People's Hospital, Changzhou, Jiangsu, China 213300)

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of Yiqi Tongluo Formula external washing combined with auricular - point - pressing in the treatment of paclitaxel chemotherapy - induced peripheral neuropathy (PIPN). **Methods** A total 76 patients with PIPN admitted to the hospital from March 2022 to March 2024 were selected and divided into the combined group and the control group by the random envelope method, with 38 cases in each group. The patients in the combined group were treated with Yiqi Tongluo Formula external washing combined with auricular - point - pressing, while patients in the control group were continuously treated with auricular - point - pressing. Both groups were treated for two weeks. **Results** The total effective rate in the combined group was 97.37%, which was significantly higher than 81.58% in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of the main and secondary symptoms and the Numerical Rating Scale (NRS) in the combined group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ); the scores of Karnofsky (KPS) and European Organization for Research and Treatment of Cancer - Quality of Life Scale (EORTC QOL C30) in the combined group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions was comparable between the combined group and the control group (7.89% vs. 15.79%,  $P > 0.05$ ). **Conclusion** Yiqi Tongluo Formula combined with auricular - point - pressing has good clinical efficacy and safety in the treatment of PIPN, which can improve patients' clinical symptoms, reduce pain, and improve quality of life.

**Key words:** Yiqi Tongluo Formula; auricular - point - pressing; paclitaxel chemotherapy drugs; peripheral neuropathy; clinical efficacy

紫杉醇(PTX)作为经典化学治疗(简称化疗)药物,多用于胃癌、肺癌、乳腺癌等的化疗<sup>[1]</sup>。PTX化疗会导致周围神经病变(PIPN),患者的自愈性差,常引发灼热感、疼痛、手足麻木等症状,严重时会出现四肢瘫痪、溃疡等并发症,增加致残风险,严重影响患者的生存质量<sup>[2]</sup>。中医将PIPN归属“痹症”“不仁”等范畴,认为其病机为外邪入侵、气血受阻,应以温阳通经、益气活血为

主要治疗原则<sup>[3]</sup>。研究表明,穴位敷贴、针刺、中药熏洗、中医内治法等方式治疗PIPN均有一定效果,但需进一步探究治疗药物的剂量、配伍、作用机制等<sup>[4]</sup>。恶性肿瘤患者化疗时,需忍耐化疗药物所致骨髓抑制、脱发、消化系统反应等不良反应,导致其对化疗的耐受性降低,同时降低患者的治疗信心。中医外治法的中医理论为“经络学说”,强调辨证论治,中药外治施于体表,使药

\*基金项目:江苏省常州市第九批科技计划项目[CJ20229002]。

第一作者:宋竹寅,男,大学本科,主管中药师,研究方向为中药房管理和中药饮片,(电子信箱)410401755@qq.com。

<sup>△</sup>通信作者:陶肖馨,女,硕士研究生,副主任中医师,研究方向为中西医结合治疗肺癌、消化道肿瘤、妇科肿瘤,(电子信箱)coolidgetao@163.com。

物直达病所,起效快。且该法为局部用药,安全性好,操作方便,患者依从性高<sup>[5]</sup>。耳穴埋籽法属常用中医外治法,一般选取神门穴、内分泌穴、三焦穴等耳穴,将王不留行籽埋于患者耳穴部位,经经络穴位刺激,发挥运行气血、疏通经络等作用<sup>[6]</sup>。益气通络方由黄芪、桂枝、伸筋草、桑枝、鸡血藤等组方,具有活血通络作用,通过外用浸泡使药物直达病所,发挥疏通经络、调理经气、调整脏腑机能等作用,从而改善局部症状<sup>[7]</sup>。为此,本研究中探讨了益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗紫杉类化疗药物所致 PIPN 的临床疗效,为其临床治疗提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合化疗药物致 PIPN 的诊断标准<sup>[8]</sup>,符合中医气虚血瘀型诊断标准<sup>[9-10]</sup>,经病理检查确诊为恶性肿瘤且使用紫杉类化疗药物;19~74 岁;卡氏评分量表(KPS)评分超过 60 分。本研究方案经我院医学伦理委员会批准(编号:2021058),患者签署知情同意书。

排除标准:合并其他恶性肿瘤;认知障碍;有家族遗传性神经病变史;妊娠期、哺乳期;脑转移;中途退出研究;接受其他方案治疗;对本研究中所用药物过敏。

病例选择与分组:选取我院 2022 年 3 月至 2024 年 3 月收治的 PIPN 患者 76 例,按信封随机法均分为联合组和对照组,各 38 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。详见表 1。

1.2 方法

对照组患者予耳穴埋籽治疗。取三焦穴、脾穴、肝穴、胃穴、趾穴、指穴、内分泌穴、神门穴耳穴,用探棒找到疼痛反应点,稍用力按压产生压痕后,将王不留行籽耳贴贴于压痕上,根据患者的耐受力按压使产生胀痛感或酸麻感,每天 5 次,每次 4 min。两耳交替埋籽,一侧耳穴埋籽 3 d,连续治疗 2 周。

联合组患者在对照组基础上予益气通络方外洗治疗。组方:黄芪 50 g,桂枝 20 g,川芎、当归、怀牛膝、桑寄生、鸡血藤、透骨草、伸筋草、桑枝、羌活、独活各 15 g,红花、木瓜各 10 g。上述中药材用水煎煮,取药液约 2 000 mL,温度保持在 42℃ 左右,将双手置药液中,掌心相对搓洗,

掌心对掌背交替搓洗,将双足放入药液中,使药液浸没脚踝,浸泡结束后用温热的清水清洗并擦干,每天 1 次,每次 20 min,以 7 d 为 1 个疗程,连续治疗 2 周。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:1)中医症状积分<sup>[11]</sup>。主症包括四肢末端麻木、疼痛,严重程度根据无、轻、中、重分别计 0 分、2 分、4 分、6 分;次症包括皮下淤青、皮肤枯燥、四末不温、肢体屈伸不利、面淡色白、少气懒言,严重程度根据无、轻、中、重分别计 0 分、1 分、2 分、3 分。评分越高,中医症状越严重。2)疼痛程度<sup>[12]</sup>。采用数字疼痛评分量表(NRS)评估治疗前及治疗 3 d、1 周、2 周后的疼痛程度,让患者根据自身情况自行选择数字评分,8~10 分为重度疼痛,4~7 分为中度疼痛,1~3 分为轻度疼痛,0 分为无疼痛。评分越高,疼痛程度越严重。3)生活质量。采用 KPS<sup>[13]</sup>评估,总分为 100 分,评分越高,生活质量越好。采用欧洲癌症治疗组织生活质量量表(EORTC QOL C30)<sup>[14]</sup>对情绪、躯体、社会、角色和认知功能及总体健康状况 5 项进行评估,每项总分 100 分,评分越高,生活质量越好。4)安全性。根据《美国国家癌症研究院不良事件通用术语标准 4.0 版》(NCI-CTCAE 4.0)评估,统计患者皮肤瘙痒、皮疹伴瘙痒、脚麻加重等不良反应的发生情况。

疗效判定<sup>[15]</sup>:患者四肢麻木、疼痛等临床症状明显减轻,PIP N 为 0 级或降低大于 2 级,为显效;患者四肢麻木、疼痛等临床症状缓解,PIP N 降低大于 1 级但不超过 2 级,为有效;患者四肢麻木、疼痛等临床症状未缓解,PIP N 无变化或加重,为无效。总有效 = 显效 + 有效。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计学软件分析。计数资料以率(%)表示,行 $\chi^2$ 检验;计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,组间比较行独立样本  $t$  检验,组内比较行配对样本  $t$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 6。

3 讨论

中医理论将 PIPN 归属“痹症”范畴,《诸病源候论》曰:“血痹者,有体虚邪入于阴经故也。”认为 PIPN 是化

表 1 两组患者一般资料比较( $n = 38$ )

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups ( $n = 38$ )

| 组别           | 性别      |    | 年龄                    | 病程                    | 病种[例(%)]  |           |          |           | CIPN分级[例(%)] |           |          |          |
|--------------|---------|----|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|----------|----------|
|              | (男/女,例) |    | ( $\bar{X} \pm s$ ,岁) | ( $\bar{X} \pm s$ ,年) | 乳腺癌       | 直肠癌       | 结肠癌      | 胃癌        | I级           | II级       | III级     | IV级      |
| 联合组          | 18      | 20 | 49.47 ± 2.44          | 6.32 ± 1.53           | 9(23.68)  | 10(26.32) | 7(18.42) | 12(31.58) | 13(34.21)    | 16(42.11) | 6(15.79) | 3(7.89)  |
| 对照组          | 16      | 22 | 49.32 ± 2.14          | 6.14 ± 1.76           | 11(28.95) | 8(21.05)  | 6(15.79) | 13(34.21) | 16(42.11)    | 13(34.21) | 5(13.16) | 4(10.53) |
| $\chi^2/t$ 值 | 0.213   |    | 0.285                 | 0.476                 | 0.271     | 0.291     | 0.093    | 0.060     | 0.425        |           |          |          |
| $P$ 值        | 0.645   |    | 0.777                 | 0.636                 | 0.602     | 0.589     | 0.761    | 0.807     | 0.671        |           |          |          |

表 2 两组患者临床疗效比较[例(%), n = 38]

| Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups<br>[case (%), n = 38] |           |           |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 组别                                                                                  | 显效        | 有效        | 无效       | 总有效       |
| 联合组                                                                                 | 22(57.89) | 15(39.47) | 1(2.63)  | 37(97.37) |
| 对照组                                                                                 | 15(39.47) | 16(42.11) | 7(18.42) | 31(81.58) |
| $\chi^2$ 值                                                                          | 2.036     |           | 5.029    |           |
| P值                                                                                  | 0.042     |           | 0.025    |           |

表 3 两组患者NRS和KPS评分比较( $\bar{X} \pm s$ , 分, n = 38)

| Tab. 3 Comparison of NRS and KPS scores between the two groups ( $\bar{X} \pm s$ , point, n = 38) |             |                          |                          |                          |              |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|
| 组别                                                                                                | NRS评分       |                          |                          |                          | KPS评分        |                           |
|                                                                                                   | 治疗前         | 治疗3d后                    | 治疗1周后                    | 治疗2周后                    | 治疗前          | 治疗后                       |
| 联合组                                                                                               | 4.02 ± 0.54 | 2.52 ± 0.64 <sup>*</sup> | 1.07 ± 0.44 <sup>*</sup> | 0.24 ± 0.10 <sup>*</sup> | 67.24 ± 5.78 | 80.26 ± 5.15 <sup>*</sup> |
| 对照组                                                                                               | 3.94 ± 0.52 | 2.79 ± 0.63 <sup>*</sup> | 1.32 ± 0.45 <sup>*</sup> | 0.42 ± 0.21 <sup>*</sup> | 67.43 ± 5.94 | 73.24 ± 5.44 <sup>*</sup> |
| t值                                                                                                | 0.658       | 1.853                    | 2.449                    | 4.771                    | 0.201        | 5.777                     |
| P值                                                                                                | 0.513       | 0.068                    | 0.017                    | <0.001                   | 0.841        | <0.001                    |

注:与本组治疗前比较,\*P < 0.05。表4和表5同。

Note: Compared with those before treatment, \*P < 0.05 (for Tab. 3 - 5).

疗药物偏寒、凉对机体有耗损,同时又由于化疗周期长,过度耗损气血引起<sup>[16]</sup>。《内经》描述PIPN“邪之所凑,其气必虚”,气虚致血瘀,引起经脉阻滞,导致肌肤甲错、感觉异常、刺痛、四肢麻木等症状,病机为本虚标实,血瘀为标,气虚为本,以活血化瘀、疏经通络为主要

表 6 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), n = 38]

| Tab. 6 Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups [case (%), n = 38] |         |         |         |         |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 组别                                                                                                | 皮肤瘙痒    | 皮疹伴瘙痒   | 脚麻加重    | 其他      | 合计       |
| 联合组                                                                                               | 1(2.63) | 0(0)    | 1(2.63) | 1(2.63) | 3(7.89)  |
| 对照组                                                                                               | 2(5.26) | 1(2.63) | 2(5.26) | 1(2.63) | 6(15.79) |
| $\chi^2$ 值                                                                                        |         |         |         |         | 1.134    |
| P值                                                                                                |         |         |         |         | 0.287    |

治疗原则<sup>[17]</sup>。目前,PIPN多采用中医疗法治疗。中药外洗是根据中医辨证论治原则选择合适的药物,利用浸泡、熏蒸身体部位,刺激穴位、经络、皮肤,实现药物透皮吸收,增加药效,杜绝了口服给药方式存在的肝脏损害、胃肠道反应等不良反应的发生<sup>[18]</sup>。故本研究中采用益气通络方联合耳穴埋籽治疗PIPN。

本研究结果显示,与对照组比较,联合组治疗后的总有效率显著更高(P < 0.05),主症、次症中医症状积分及NRS评分均显著更低(P < 0.05),表明益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗可改善PIPN的临床症状,缓解疼痛,提高疗效。分析原因,耳穴埋籽时选取神门穴、内分泌穴、三焦穴等耳穴,其中主穴内分泌穴、神门穴可调和阴阳、疏经通络、止痛、调整脏腑机能,三焦穴可顺气导滞、疏通脏腑,配穴趾穴、指穴可调节经气、疏通经络<sup>[19]</sup>。而益气通络方中,黄芪气甘性温,可补气固表、生津养血,为君药;桂枝可通脉温筋、温阳通络,川芎可活

表 4 两组患者中医症状积分比较( $\bar{X} \pm s$ , 分, n = 38)

| Tab. 4 Comparison of traditional Chinese medicine symptom scores between the two groups ( $\bar{X} \pm s$ , point, n = 38) |             |                          |             |                          |             |                          |             |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 组别                                                                                                                         | 四肢末端麻木      |                          | 疼痛          |                          | 皮下淤青        |                          | 皮肤枯燥        |                          |
|                                                                                                                            | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      |
| 联合组                                                                                                                        | 3.64 ± 0.82 | 1.04 ± 0.42 <sup>*</sup> | 2.14 ± 0.73 | 0.78 ± 0.31 <sup>*</sup> | 1.35 ± 0.43 | 0.59 ± 0.23 <sup>*</sup> | 1.26 ± 0.37 | 0.52 ± 0.22 <sup>*</sup> |
| 对照组                                                                                                                        | 3.58 ± 0.75 | 1.37 ± 0.46 <sup>*</sup> | 2.08 ± 0.71 | 1.17 ± 0.48 <sup>*</sup> | 1.32 ± 0.41 | 0.82 ± 0.34 <sup>*</sup> | 1.24 ± 0.42 | 0.78 ± 0.32 <sup>*</sup> |
| t值                                                                                                                         | 0.333       | 3.266                    | 0.363       | 4.207                    | 0.311       | 3.454                    | 0.220       | 4.127                    |
| P值                                                                                                                         | 0.740       | 0.002                    | 0.717       | <0.001                   | 0.756       | 0.001                    | 0.826       | <0.001                   |
| 组别                                                                                                                         | 四末不温        |                          | 肢体屈伸不利      |                          | 面淡色白        |                          | 少气懒言        |                          |
|                                                                                                                            | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      | 治疗前         | 治疗后                      |
| 联合组                                                                                                                        | 1.65 ± 0.54 | 0.94 ± 0.31 <sup>*</sup> | 1.82 ± 0.44 | 0.76 ± 0.37 <sup>*</sup> | 1.74 ± 0.46 | 0.63 ± 0.24 <sup>*</sup> | 1.92 ± 0.35 | 0.87 ± 0.34 <sup>*</sup> |
| 对照组                                                                                                                        | 1.63 ± 0.56 | 1.36 ± 0.45 <sup>*</sup> | 1.79 ± 0.45 | 1.04 ± 0.33 <sup>*</sup> | 1.70 ± 0.44 | 0.92 ± 0.32 <sup>*</sup> | 1.89 ± 0.37 | 1.22 ± 0.43 <sup>*</sup> |
| t值                                                                                                                         | 0.158       | 4.738                    | 0.294       | 3.481                    | 0.387       | 4.469                    | 0.363       | 3.936                    |
| P值                                                                                                                         | 0.875       | <0.001                   | 0.770       | 0.001                    | 0.700       | <0.001                   | 0.718       | <0.001                   |

表 5 两组患者EORTC QOL C30评分比较( $\bar{X} \pm s$ , 分, n = 38)

| Tab.5 Comparison of EORTC QOL C30 scores between the two groups ( $\bar{X} \pm s$ ,point, $n = 38$ ) |            |                         |            |                         |            |                         |            |                         |            |                         |            |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| 组别                                                                                                   | 总体健康状况     |                         | 社会功能       |                         | 认知功能       |                         | 情绪功能       |                         | 角色功能       |                         | 躯体功能       |                         |
|                                                                                                      | 治疗前        | 治疗后                     | 治疗前        | 治疗后                     | 治疗前        | 治疗后                     | 治疗前        | 治疗后                     | 治疗前        | 治疗后                     | 治疗前        | 治疗后                     |
| 联合组                                                                                                  | 53.46±8.74 | 69.23±6.37 <sup>*</sup> | 72.36±9.45 | 82.64±8.48 <sup>*</sup> | 75.26±5.46 | 85.78±3.72 <sup>*</sup> | 76.43±5.24 | 85.28±2.32 <sup>*</sup> | 72.44±8.25 | 88.46±5.73 <sup>*</sup> | 74.43±5.62 | 84.24±3.42 <sup>*</sup> |
| 对照组                                                                                                  | 53.23±8.85 | 63.46±7.26 <sup>*</sup> | 72.58±9.63 | 78.26±8.37 <sup>*</sup> | 75.56±5.63 | 83.22±4.28 <sup>*</sup> | 76.74±5.45 | 82.47±3.26 <sup>*</sup> | 72.83±8.36 | 83.64±5.86 <sup>*</sup> | 74.64±5.46 | 81.26±4.47 <sup>*</sup> |
| t值                                                                                                   | 0.114      | 3.683                   | 0.101      | 2.266                   | 0.236      | 2.783                   | 0.253      | 4.329                   | 0.205      | 3.625                   | 0.165      | 3.264                   |
| P值                                                                                                   | 0.910      | <0.001                  | 0.920      | 0.026                   | 0.814      | 0.007                   | 0.801      | <0.001                  | 0.838      | 0.001                   | 0.869      | 0.002                   |



血舒筋、化瘀止痛,当归可补血活血、调经止痛,伸筋草可祛风除湿、舒筋活络,鸡血藤可舒筋活络、活血止痛,共为臣药;桑枝可通利关节、祛湿通络,怀牛膝可逐瘀通经、引血下行,透骨草可散瘀止痛、舒筋活血、祛风除湿,桑寄生可祛风湿、疏通筋骨,羌活可解表散寒、祛风止痛,独活可祛风除湿、通痹止痛,红花可活血通经、散瘀止痛,木瓜可祛湿解痉、舒筋活络,共为佐药。诸药合用,具有温阳通络、活血益气功效。PIPN的病位主要在肌肤关节,中药外用疗法可直达病所,增加局部药物浓度,增强药效。现代药理研究表明,黄芪中的黄芪多糖具有抗应激、增强免疫、抗病毒等作用<sup>[20]</sup>;桂枝中的肉桂醇可改善神经传导速度,对神经起保护作用,桂皮酸有明显镇痛作用,桂皮醛有镇痛、抗炎等功效<sup>[21]</sup>;红花中的生物碱、黄酮有镇痛、调节免疫功能等功效<sup>[22]</sup>;伸筋草有抗炎、镇痛作用,常用于风湿痹证的治疗<sup>[23]</sup>;鸡血藤对PIPN有较好的防治效果<sup>[24]</sup>;桑枝中的生物碱具有良好的抗炎、抗氧化等效果。故益气通络方可缓解PIPN患者的临床症状,减轻疼痛,增强疗效。

本研究结果显示,与对照组比较,联合组治疗后的KPS,EORTC QOL C30评分均显著更高( $P < 0.05$ ),表明益气通络方外洗联合耳穴埋籽可提高PIPN患者的生活质量。分析原因,耳穴埋籽通过在耳穴处贴王不留行籽,刺激耳部反射区,通过胃经、三焦经、胆经传导,可调节脏腑功能,疏通气血<sup>[25]</sup>。益气通络方中,黄芪、桂枝、川芎、当归、鸡血藤、透骨草、伸筋草等均属辛温药,能制衡化疗药物的寒凉属性,缓解屈伸不利、关节冷痛、肌肤麻木不仁等症状,外洗使药物直达病所,促进药效的发挥,利于改善患者的生活质量。本研究结果还显示,联合组和对照组的不良反应发生率相当( $P > 0.05$ ),表明联合治疗的安全性良好。

综上所述,益气通络方外洗联合耳穴埋籽治疗紫杉类化疗药物所致PIPN的临床疗效良好,可改善患者的临床症状,减轻疼痛程度,提高生活质量,且安全性良好。

## 参考文献

- [1] 梅伟,别敏娟. 肿瘤患者紫杉类药物所致周围神经毒性证据总结[J]. 山西医药杂志,2022,51(18):2149-2154.
- [2] 张玲,朱静. 紫杉醇所致周围神经病变的机制研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志,2022,28(3):204-209.
- [3] 倪锴文,陈亚玲,周林水,等. 紫杉醇诱导周围神经病变的作用机制研究进展及中医辨治探讨[J]. 浙江中医药大学学报,2020,44(8):818-824.
- [4] 苏子舰,柴妮,朱惠蓉. 化学治疗致周围神经病变的评估及中医防治研究进展[J]. 中华中医药学刊,2020,38(4):196-200.
- [5] 林慧,梅全喜. 化学治疗所致胃肠道反应肿瘤患者中医药外治法的应用进展[J]. 中国药业,2022,31(15):125-128.
- [6] 丁玲波. 耳穴埋籽用于糖尿病周围神经病变患者的效果评价[J]. 中国药物与临床,2020,20(5):743-745.
- [7] 郭昌,吕智豪,赵文韬,等. 益气通络活血法手足浴防治奥沙利铂所致神经毒性的临床观察[J]. 广州中医药大学学报,2020,37(8):1426-1430.
- [8] 中国抗癌协会肿瘤支持治疗专业委员会,中国抗癌协会肿瘤临床化疗专业委员会. 化疗诱导的周围神经病变诊治中国专家共识(2022版)[J]. 中华肿瘤杂志,2022,44(9):928-934.
- [9] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南中医病证部分[M]. 北京:中国中医药出版社,2008:125.
- [10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:379-385.
- [11] 史海霞,饶志璟,祝利民,等. 益气温阳通脉方对化疗致周围神经病变患者的临床疗效[J]. 上海中医药大学学报,2022,36(2):13-19.
- [12] 高二超,李迎巧,庞红翠,等. 益肾活血解毒方联合揲针治疗肾虚血瘀型多发性骨髓瘤患者周围神经病变的临床效果[J]. 中国医药导报,2023,20(19):143-148.
- [13] 刘娜,丁丽佳,孙文博,等. 通络散治疗化疗后周围神经损伤及对神经传导的影响[J]. 实用医院临床杂志,2023,20(5):147-152.
- [14] 姚丽秋,刘辉,王筱,等. 龙藤通络方外用治疗奥沙利铂诱导的周围神经病变的临床研究[J]. 上海中医药杂志,2022,56(2):38-44.
- [15] 梁翠绿,张吟,陈文发. 药物防治化疗所致周围神经病变的临床研究进展[J]. 中国现代应用药学,2021,38(8):1012-1020.
- [16] 曹璐畅,李杰,吴静远,等. 基于脏腑风湿论治化疗后周围神经病变[J]. 环球中医药,2022,15(4):614-617.
- [17] 李文宇,卞丽红,魏国利,等. 化疗相关性周围神经病变中医证机述要[J]. 中国中医药信息杂志,2022,29(10):20-23.
- [18] 陈森,张庆乾,余志红,等. 化疗所致周围神经病变外治法概述[J]. 中华中医药杂志,2019,34(10):4750-4753.
- [19] 丁玲波. 耳穴埋籽用于糖尿病周围神经病变患者的效果评价[J]. 中国药物与临床,2020,20(5):743-745.
- [20] 马艳春,胡建辉,吴文轩,等. 黄芪化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报,2022,50(4):92-95.
- [21] 李雪,赵婧含,吴文轩,等. 桂枝的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药学报,2023,51(5):111-114.
- [22] 杨宇,黄兴琳,江忠敏,等. 中药红花化学成分与药理作用研究新进展[J]. 中华中医药学刊,2023,41(10):119-126.
- [23] 蔡卓亚,周自桂,李萍,等. 伸筋草化学成分及药理作用研究进展[J]. 中草药,2015,46(2):297-304.
- [24] 崔亚珊,连凤梅,于同月,等. 鸡血藤的临床应用及量效关系[J]. 长春中医药大学学报,2022,38(4):374-377.
- [25] 李明哲,陈丽荣,王连志. 耳穴压籽治疗糖尿病周围神经病变的疗效Meta分析[J]. 中医药导报,2019,25(16):99-102.

(收稿日期:2024-07-15;修回日期:2024-09-01)