

# 中药艾迪注射液足三里穴位注射防治含顺铂方案患者化疗相关恶心呕吐的临床效果

芦殿荣<sup>1</sup> 柏大鹏<sup>2</sup> 何生奇<sup>1</sup> 王芳<sup>1</sup> 高音<sup>1</sup> 王宁军<sup>1</sup> 江正龙<sup>1</sup> 芦殿香<sup>3</sup>

(1 中国中医科学院望京医院肿瘤科,北京,100102; 2 北京市房山区中医院肿瘤科,北京,102400;

3 青海大学医学院高原医学研究中心,西宁,810001)

**摘要** 目的:观察中药艾迪注射液穴位注射防治含顺铂化疗方案相关恶心呕吐的临床疗效和安全性。方法:采用前瞻性、多中心、随机、对照临床研究方法,选取90例患者,随机分为对照组、生理盐水组、中药艾迪注射液组,各30例;后2组分别给予生理盐水、中药艾迪注射液双侧足三里穴位注射治疗,于化疗后第1、2、3、7天观察消化道毒性反应、止呕药疗效、生命质量及安全性。结果:3组CINV缓解比较,自化疗第1天开始3组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由程度级别可知中药组化疗后消化道毒性反应最低,其次是生理盐水组,而对照组消化道毒性最重;3组止呕药疗效比较,自化疗第1天开始3组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由疗效级别可知中药组止呕药疗效最好,其次是生理盐水组,而对照组最差;3组患者KPS评分比较,中药组从化疗第3天开始、生理盐水组与对照组从第2天开始差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),基本呈下降趋势;3组患者KPS评分改善程度自化疗第7天差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:中药艾迪注射液双侧足三里穴位注射能够有效缓解含顺铂化疗方案患者化疗后相关恶心呕吐;能够改善含顺铂化疗方案患者KPS评分,改善患者生命质量,并具有良好的安全性。

**关键词** 艾迪注射液;生理盐水;足三里;穴位注射;顺铂;化疗相关恶心呕吐;生命质量;安全性

## Clinical Study on Aidi Injection in Zusanli (ST 36) in Treating Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting Suffered from Chemotherapy with Cisplatin

Lu Dianrong<sup>1</sup>, Bai Dapeng<sup>2</sup>, He Shengqi<sup>1</sup>, Wang Fang<sup>1</sup>, Gao Yin<sup>1</sup>, Wang Ningjun<sup>1</sup>, Jiang Zhenglong<sup>1</sup>, Lu Dianxiang<sup>3</sup>

(1 Department of Oncology, Wangjing Hospital, Chinese Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China;

2 Department of Oncology, Beijing Fangshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing Fangshan 102400,

China; 3 High Altitude Medicine Research Center, Qinghai University, Xining 810001, China)

**Abstract Objective:** To verify the efficacy and safety of the Aidi injection in Zusanli (ST 36) in the prevention and treatment in patients suffered from chemotherapy induced nausea and vomiting (chemotherapy induced nausea and vomiting, CINV) by the standardization of clinical research. **Methods:** A prospective, multicenter, randomized control clinical studies were carried out. A total of 90 patients were randomly divided into three groups of control group, normal saline group and Aidi injection group, with 30 cases in each group. The last two groups were given normal saline and Aidi injection in Zusanli (ST 36). The gastrointestinal toxicity reaction, anti-vomiting drug efficacy, life quality and safety were observed at day 1, 2, 3, 7 after chemotherapy. **Results:** The comparison of CINV among three groups from day 1 were statistically significant ( $P < 0.05$ ). From the degree level, it can be seen that Aidi injection group had lowest toxicity of digestive tract, followed by normal saline group. And the control group had the highest. The comparison of anti-vomiting drug efficacy among three groups from day 1 were statistically significant ( $P < 0.05$ ). According to the level of curative effect, the Aidi injection group had best curative effect, followed by normal saline group and control group. Compared with KPS score in the three groups, there was a statistically significant difference in Aidi injection group from day 3, and normal saline group and control group from day 2 ( $P < 0.05$ ), with a decreasing tendency. The improvement of KPS score in the three groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ) from day 7 after chemotherapy. **Conclusion:** Aidi injection in Zusanli (ST 36) of both sides can effectively alleviate CINV, and can improve KPS scores, the quality of life of patients after chemotherapy, and with good safety.

**Key Words** Aidi Injection; Normal saline; Zusanli (ST 36) acupoint; Acupoint Injection; Cisplatin; Chemotherapy induced nausea and vomiting; Quality of life; Safety

中图分类号: R245; R730 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2018.03.015

基金项目: 中国中医科学院院级课题自由探索项目重点资助(ZZ0708089); 望京医院院级课题(WJYY2014-YY-057); 国自然青年基金项目(81603598)

作者简介: 芦殿荣(1978.07—),女,博士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向: 中医药抗肿瘤临床及基础研究, E-mail: ludianrong@aliyun.com

通信作者: 芦殿香(1976.02—),女,博士,教授,博士研究生导师,研究方向: 中医药相关临床及基础研究, E-mail: ludianxiang@126.com

我国癌症发病率呈上升趋势,化疗是控制恶性肿瘤进展不可或缺的手段,在我国以顺铂为主的化疗方案或含顺铂的联合化疗方案占有所有化疗方案的70%~80%。化疗引起的化疗相关恶心呕吐(Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting ,CINV)是化疗过程中最早出现的不良反应<sup>[1]</sup>,其中,顺铂导致的CINV的发生率接近100%<sup>[2-4]</sup>。如何减轻顺铂所致CINV是目前肿瘤防治研究的难点和热点<sup>[3]</sup>。前期临床发现,化疗期间患者多以痰瘀互阻为主症,研究发现中药艾迪注射液双侧足三里穴位注射能够减轻含顺铂化疗方案患者CINV(观察组有效率大于对照组有效率),本研究通过对90例含顺铂化疗方案患者中实施中药艾迪足三里穴位注射、生理盐水足三里穴位注射、单纯使用西药中枢止吐剂盐酸格拉司琼,验证中药艾迪足三里穴位注射有效性和安全性,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年5月至2016年1月在中国中医科学院望京医院、中国医学科学院肿瘤医院、中国医学科学院肿瘤医院综合科以及房山中医院肿瘤科病房应用含顺铂化疗方案且中医辨证为痰瘀互阻型患者90例。采用随机数字表法将患者分为中药组、生理盐水组和对照组,各30例。本研究共脱落2例病例,均为对照组。3组均以肺癌为主,化疗方案以紫杉醇联合顺铂为主,中药组男18例,女12例,年龄(54.83±11.06)岁,身高(163.20±6.10)cm,体重(61.27±2.72)kg;生理盐水组男19例,女11例,年龄(58.43±9.93)岁,身高(164.33±5.59)cm,体重(63.63±7.55)kg;对照组男18例,女12例,年龄(55.73±14.64)岁,身高(166.23±8.41)cm,体重(64.77±9.00)kg;患者主要一般资料比较,差异无

统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。参与研究患者均已签署知情同意书,且本研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 诊断标准 1) 西医诊断标准:经手术、组织病理学或细胞学检查病理诊断为恶性肿瘤<sup>[5]</sup>。2) 中医证候诊断标准:参照《中药新药临床研究指导原则》及2013年版高等医药院校教材《中医诊断学》自拟痰瘀互阻中医证候积分表<sup>[6]</sup>(中医症候主症、次症及分级积分见表1,最低分值8分可诊断痰瘀互阻,最高分值:45分)。

1.3 纳入标准 必须同时具备以下4项:1) 均经病理或细胞学确诊的恶性肿瘤患者;2) 患者知情同意化疗,并签署化疗同意书,且化疗方案含顺铂;3) 中医辨证属于痰瘀互阻证;4) 年龄≥18岁和≤75岁。

1.4 排除标准 具备下列任意1项条件:1) 合并严重心、脑、肝、肾疾病;2) 精神病;3) 妊娠、哺乳期妇女;4) 存在有针灸禁忌证或已知对针灸晕针;5) 已知对受试药物(包括艾迪成分单味中药)过敏;6) 其他化疗禁忌的患者。

1.5 脱落与剔除标准 1) 受试者不符合纳入标准而被误入者;2) 研究中患者由于各种原因不能配合继续本项治疗者;3) 不遵循方案者(如未完成化疗;拒绝穴位注射者等);4) 患者病情突然发生变化,影响和干扰本研究者。

### 1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 单纯西药盐酸格拉司琼。顺铂化疗前后0.5h常规静点盐酸格拉司琼(河南欣泰药业有限公司,国药准字H20050966)3mg:50mL,共3d。

1.6.2 中药组 在对照组治疗基础上加用中药艾迪注射液2mL双侧足三里穴位注射治疗。具体操作:患者仰卧位,按照体表标志法取左侧足三里穴,

表1 痰瘀互阻中医证候分级积分

主症	分级			
	无	轻度	中度	重度
<b>主要症状</b>				
痰核	0分	2分:局限性,触诊发现	4分:介于轻、重之间	6分:多部位,望诊即见
骨痛	0分	2分:触诊时有压痛,程度轻	4分:介于轻、重之间	6分:自发性骨痛,疼痛剧烈
瘰疬	0分	2分:超声发现,轻度疼痛	4分:介于轻、重之间	6分:触诊即见,疼痛明显
瘀斑	0分	2分:少量瘀点、瘀斑	4分:介于轻、重之间	6分:广泛瘀斑,颜色紫暗
呕吐	0分	2分:呕吐1~2次/d	4分:每天呕吐3~5次	6分:每天呕吐6次以上
<b>次要症状</b>				
头晕	0分	1分:偶有头晕	2分:介于轻、重之间	3分:严重头晕,卧床
乏力	0分	1分:轻度乏力	2分:介于轻、重之间	3分:严重乏力,卧床
纳差	0分	1分:食量减少1/3	2分:介于轻、重之间	3分:不思饮食或不饮食
发热	0分	1分:自觉发热,体温正常	2分:介于轻、重之间	3分:高热,体温>38.5℃
气短	0分	1分:自觉轻度气短	2分:介于轻、重之间	3分:严重气短,卧床

以75%乙醇常规消毒局部皮肤2 cm后,用备好药物的注射器缓慢直刺进针1.5 cm,以患者自觉针下有酸、麻、胀及困即得气为度,得气后快速提插5下,抽吸无回血,1 min内注入药液,拔除注射器,局部常规按压30 s。同法治疗右侧足三里。1次/d,在顺铂化疗前0.5 h中药艾迪注射液2 mL双侧足三里穴位注射治疗;顺铂化疗前后0.5 h常规静点盐酸格拉司琼3 mg,1次/d,共治疗3 d。临床试验用药:艾迪注射液(贵州益佰制药股份有限公司,国药准字Z52020236)。

1.6.3 生理盐水组 在对照组治疗基础上加用生理盐水2 mL双侧足三里穴位注射治疗。具体操作:患者仰卧位,按照体表标志法取左侧足三里穴,以75%乙醇常规消毒局部皮肤2 cm后,用备好药物的注射器缓慢直刺进针1.5 cm,以患者自觉针下有酸、麻、胀及困即得气为度,得气后快速提插5下,抽吸无回血,1 min内注入药液,拔除注射器,局部常规按压30 s。同法治疗右侧足三里。1次/d,在顺铂化疗前0.5 h生理盐水2 mL双侧足三里穴位注射治疗;顺铂化疗前后0.5 h常规静点盐酸格拉司琼3 mg,1次/d,共治疗3 d。临床试验用药:生理盐水:0.9%氯化钠注射液(中国大冢制药有限公司,国药准字H20044024)。

1.7 观察指标 本研究重点观察以下4项指标:1)观察化疗药物消化道毒性反应;2)观察止呕药疗效;3)观察KPS评分及治疗前后KPS评分差值;4)观察试验用药的安全性;检测时间点为:顺铂化疗第1天,顺铂化疗第2天,顺铂化疗第3天,顺铂化疗第7天;安全性指标采集2次。第1次在顺铂化疗前1周之内,第2次在顺铂化疗第7天。

### 1.8 疗效判定标准

1.8.1 化疗药物消化道毒性反应评判(WHO标准) 消化道毒性程度评判标准:1)0度,无症状;2)I度,恶心;3)III度,呕吐、需要治疗;4)IV度,难以控制的呕吐。

1.8.2 止呕药疗效评判(WHO标准) 止呕药疗效评判标准:1)安全缓解(CR)无恶心、呕吐;2)部分缓解(PR)每日呕吐1~2次;3)轻度缓解(MR)每日呕吐3~5次;4)无效(F)每日呕吐6次以上。

### 1.8.3 KPS评分

参照WHO制定的生命质量评价标准对治疗前后KPS评分进行比较)。见表2。

#### 1.8.3.1 生命质量KPS评分差值比较。

#### 1.8.3.2 生命质量KPS评分各时点组间差值比较

生命质量KPS评分差值 = 治疗后生命质量KPS评分 - 治疗前生命质量KPS评分。

表2 KPS评分

分数	症状
100分	健康状况正常,无主诉或明显客观症状
90分	能维持正常活动,有轻微客观症状或体征
80分	经努力可维持正常活动,有一些客观症状或体征
70分	生活虽能自理,但不能维持正常生活或一般工作
60分	生活大部分能自理,偶需他人帮助
50分	生活大部分不能自理,经常需治疗和护理
40分	生活不能自理,需专科治疗及护理
30分	生活完全不能自理,虽非危重但需住院治疗
20分	病情严重,必须住院接受支持疗法
10分	垂危,病情急剧恶化
0分	死亡

1.8.4 安全性指标 治疗前后检查分别患者血常规、肝肾功能。

1.9 统计学方法 分析采用SPSS 16.0统计软件进行,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 进行统计描述,组内治疗前后差异采用配对 $t$ 检验比较;组间治疗前后的比较采用方差分析进行比较,若方差不齐采用秩和检验;等级资料采用秩和检验;计数资料采用频数(构成比)进行统计描述,2组治疗前后的变化采用 $\chi^2$ 检验或Wilcoxon秩和检验。所有的统计检验均采用双侧检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 3组化疗药物消化道毒性反应比较 3组从化疗第1天开始3组均差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),由程度级别可知中药组化疗后消化道毒性反应最低,其次是生理盐水组,而对照组出现消化道毒性最重。见表3。

表3 3组化疗药物消化道毒性反应比较(例%)

组别	0度	I度	II度	III度	IV度	P
化疗第1天						
中药组( $n=30$ )	0	5	21	4	0	0.003
生理盐水组( $n=30$ )	0	2	20	6	2	
对照组( $n=30$ )	0	0	12	16	2	
化疗第2天						
中药组( $n=30$ )	0	6	19	4	1	0.023
生理盐水组( $n=30$ )	0	3	19	6	2	
对照组( $n=30$ )	0	0	19	11	0	
化疗第3天						
中药组( $n=30$ )	0	9	18	2	1	0.041
生理盐水组( $n=30$ )	0	6	19	4	1	
对照组( $n=30$ )	0	1	18	9	2	
化疗第7天						
中药组( $n=30$ )	0	7	23	0	0	0.003
生理盐水组( $n=30$ )	0	5	22	2	1	
对照组( $n=30$ )	0	0	25	5	0	

表4 3组止呕疗效比较

组别	完全缓解(例)	部分缓解(例)	轻度缓解(例)	无效(例)	总有效率(%)	P
化疗第1天						
中药组(n=30)	14	16	0	0	100.00	0.000
生理盐水组(n=30)	0	30	0	0	100.00	
对照组(n=30)	0	28	0	2	93.33	
化疗第2天						
中药组(n=30)	8	22	0	0	100.00	0.031
生理盐水组(n=30)	2	28	0	0	100.00	
对照组(n=30)	1	28	0	1	96.67	
化疗第3天						
中药组(n=30)	8	22	0	0	100.00	0.005
生理盐水组(n=30)	2	28	0	0	100.00	
对照组(n=30)	1	26	0	3	90.00	
化疗第7天						
中药组(n=30)	9	21	0	0	100.00	0.002
生理盐水组(n=30)	3	27	0	0	100.00	
对照组(n=30)	0	29	0	1	96.67	

表5 3组生命质量 KPS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	治疗前	化疗第1天	化疗第2天	化疗第3天	化疗第7天
中药组(n=30)	62.17 ± 11.04	63.79 ± 9.42	62.67 ± 10.15	59.00 ± 10.62*	58.00 ± 10.64*
生理盐水组(n=30)	61.90 ± 10.15	61.33 ± 11.37	59.01 ± 10.37*	56.33 ± 11.02*	53.33 ± 11.24*
对照组(n=30)	62.33 ± 10.22	61.73 ± 8.70	57.33 ± 9.59*	54.77 ± 10.42*	51.35 ± 9.80*

注:与本组治疗前比较,\*P<0.05

2.2 止呕药疗效评价 3组止呕药疗效评价,从化疗第1天开始3组均差异有统计学意义(P<0.05),由疗效级别可知中药组使用止呕药疗效最好,其次是生理盐水组,而对照组止呕药疗效最差。见表4。

表6 3组生命质量 KPS 评分组间差值比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	KPS 评分	P
化疗第1天		
中药组(n=30)	1.62 ± 2.15	0.000
生理盐水组(n=30)	-0.57 ± 2.11	
对照组(n=30)	-1.40 ± 3.01	
化疗第2天		
中药组(n=30)	0.50 ± 1.74	0.000
生理盐水组(n=30)	-2.89 ± 1.24	
对照组(n=30)	-5.00 ± 4.87	
化疗第3天		
中药组(n=30)	-3.17 ± 2.97	0.000
生理盐水组(n=30)	-5.57 ± 4.32	
对照组(n=30)	-7.56 ± 1.34	
化疗第7天		
中药组(n=30)	-4.17 ± 2.67	0.000
生理盐水组(n=30)	-8.57 ± 5.75	
对照组(n=30)	-10.98 ± 6.12	

2.3 KPS 评分比较

2.3.1 3组生命质量 KPS 评分比较 3组患者 KPS 评分治疗后与基线进行组内比较,基本呈下降趋势,

中药组从化疗第3天开始、生理盐水组与对照组从第2天开始差异有统计学意义(P<0.05)。见表5。

2.3.2 3组生命质量 KPS 评分差值组间比较 3组多重比较自化疗第1天开始差异有统计学意义(P<0.05),中药组与生理盐水组均显著优于对照组,而且中药组显著优于生理盐水组。见表6。

2.4 安全性分析 化疗期间,生理盐水组患者谷丙转氨酶、谷草转氨酶、尿素氮、肌酐指标检查均未见异常,中药组与对照组均有1例患者出现谷丙转氨酶异常,但无明显临床症状,判断为异常但无明显临床意义,嘱暂服保肝药,定期复查。试验期间无不良事件发生。

3 讨论

顺铂具有抗癌谱广、价廉、疗效确切的特点,是目前不可或缺的化疗基础用药,但CINV是影响其临床应用的最主要不良反应,目前是国内外研究的热点<sup>[1-4]</sup>。新型5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂的问世降低了CINV的发生率,但是其存在便秘、腹泻,甚至其本身也可引起恶心、呕吐等不良反应,严重影响患者治疗依存性<sup>[7]</sup>。如何进一步减轻顺铂导致CINV是目前肿瘤防治的热点和难点。

化疗药物所导致的CINV可视为中医学“药毒”及“药邪”,属“纳呆”“呕吐”的范畴,病性多本虚标

实,多以脾胃不和、脾气亏虚为本,痰瘀互阻为标,治疗以和胃止呕、健脾祛湿、化痰散瘀、消痞除满、补脾益肾5种治法为主,但化疗期间患者消化道反应严重,往往限制了口服中药的使用,而研究表明中医外治法可有效减轻CINV<sup>[1,5,8-13]</sup>,显示出中医外治CINV的优势。

穴位注射以中医学的针灸疗法为基础,在中医辨证论治指导下选择一定的药物注射到人体特定穴位而进行疾病治疗的手段之一<sup>[5,8-9]</sup>。穴位注射法主要有以下4大优点:第一,具有针刺、注射药物对穴位刺激及药理作用的综合效能;第二,减少了针刺留针时间,患者在穴位注射后即可随意活动;第三,穴位注射后,机体吸收需要一定时间,因此,药物可在穴位内维持较长的作用时间;第四,穴位注射的药物用量一般比常规量小,减少了某些药物的不良反应。因此值得重点关注。就具体选穴而言,由于足三里是胃经合穴,又是胃的下合穴及四总穴,所以临床上常用于辅助治疗化疗后由于脾胃不和导致的恶心及呕吐等消化道不良反应。

中药艾迪注射液方中人参具有大补元气,复脉固脱,补脾益肺,生津止渴,安神益智之功效,主治:劳伤虚损、食少、倦怠、反胃吐食、久虚不复等症;刺五加具有祛风湿,活血脉等功效,用于体虚羸弱,行动迟缓等症;斑蝥具有攻毒蚀疮,逐瘀散结的功效。因此,中药艾迪注射液足三里穴位注射理论上讲具有补脾合胃,化痰逐瘀之功效,适合于治疗本虚标实患者<sup>[5]</sup>。我科在前期临床研究发现中药艾迪注射液双侧足三里穴位注射能够减轻含顺铂化疗方案患者消化道毒性反应(观察组有效率为75.87%,对照组有效率为50.00%, $P < 0.05$ )<sup>[5]</sup>。但是中药艾迪穴位注射减轻CINV主要疗效是来自穴位注射本身,还是来自中药艾迪注射液的药物作用,或是中药艾迪注射液以及穴位注射两者的共同作用,尚不明确,因此本研究通过对90例含顺铂化疗方案患者中实施中药艾迪足三里穴位注射、生理盐水足三里穴位注射、单纯使用西药中枢止吐剂盐酸格拉司琼,进一步验证了中药艾迪足三里穴位注射有效性和安全性。比较3组临床疗效发现,从化疗第1天开始3组均差异有统计学意义,中药组化疗后消化道毒性反应最低,其次是生理盐水组,而对照组出现消化道毒性最重。3组止呕药疗效从化疗第1天开始3组均差异有统计学意义,中药组使用止呕药疗效最好,其次是生理盐水组,而对照组止呕药疗效最差。

3组患者KPS评分中药组从化疗第3天开始、生理盐水组与对照组从第2天开始差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),基本呈下降趋势;3组患者生命质量KPS评分改善程度,化疗第1天、2天、3天均差异无统计学意义;化疗第7天差异有统计学意义。

本研究也存在以下问题:观察时间短、观察及评估标准相对单一,可以适当延长评估时间,并进一步扩大样本量,增加观察指标和评估标准,以充分恰当的评价穴位注射在治疗化疗相关恶心呕吐的临床应用价值。此外,穴位注射临床应用安全有效,然而其减轻化疗相关恶心呕吐机理不明,因此有必要进一步进行基础研究阐述其内在机制。

综上所述,本研究验证了中药艾迪双侧足三里穴位注射及生理盐水双侧足三里穴位注射均能够减轻含顺铂方案患者化疗相关恶心呕吐,能够改善患者生命质量,且具有良好的安全性,并且研究表明艾迪注射液组疗效优于生理盐水组,即艾迪注射液更能够有效缓解患者CINV,改善患者生命质量。

#### 参考文献

- [1] 芦殿荣, 芦殿香, 王桔, 等. 中医外治防治顺铂导致恶心呕吐临床研究进展[J]. 河北中医, 2016, 38(1): 138-141.
- [2] 毕然, 芦殿荣, 王敬, 等. 电热针防治含顺铂化疗方案患者的中医护理体会[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(2): 271-274.
- [3] 芦殿荣, 芦殿香, 殷玉琨, 等. 顺铂导致化疗相关恶心呕吐反应的中药防治[J]. 长春中医药大学学报, 2014, 30(4): 645-647.
- [4] 舒晓宁, 王敬, 毕然, 等. 中药穴位注射防治含顺铂化疗方案病人消化道毒性反应的护理体会[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(18): 63-64.
- [5] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 100-168.
- [6] 邓铁涛. 中医诊断学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2013: 10-50.
- [7] 王宁军, 芦殿荣, 杨柳, 等. 华蟾素缓解癌性疼痛作用机制的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(4): 590-592.
- [8] 芦殿荣, 芦殿香, 殷玉琨, 等. 复方阿胶浆改善恶性肿瘤患者生活质量的临床研究[J]. 云南中医中药杂志, 2015, 36(3): 14-17.
- [9] 芦殿荣, 冯利, 芦殿香. 癌性疼痛的中药外治临床应用概述[J]. 中医杂志, 2011, 52(24): 2148-2150.
- [10] 芦殿荣, 芦殿香, 冯利. 中药治疗恶性肿瘤骨转移疼痛临床应用概述[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(2): 251-253.
- [11] 王敬, 芦殿荣, 毕然, 等. 耳穴埋豆干预骨转移中重度癌性疼痛临床观察30例[J]. 云南中医中药杂志, 2015, 36(2): 43-45.
- [12] 芦殿荣, 芦殿香, 柏大鹏, 等. 电热针防治含顺铂方案化疗所致恶心呕吐: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2017, 37(4): 355-359.
- [13] 芦殿香, 芦殿荣, 刘莹莹, 等. 足三里、内关针灸治疗癌性疼痛的中医基础理论及当代研究概况[J]. 世界中西医结合杂志, 2017, 12(5): 593-597, 627.

(2016-10-20 收稿 责任编辑: 杨觉雄)