

DOI: 10.16781/j.0258-879x.2018.05.0493

· 论 著 ·

耳穴贴压治疗胃癌 SOX 化学治疗方案相关恶心、呕吐和腹泻的疗效观察

孔 晨^{1△}, 张春鹏^{2△}, 李 柏^{1*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)长海医院康复医学科, 上海 200433

2. 海军军医大学(第二军医大学)长海医院针灸科, 上海 200433

[摘要] **目的** 探讨耳穴贴压在治疗胃癌 SOX (奥沙利铂+替吉奥) 化学治疗方案相关恶心、呕吐和腹泻中的价值。**方法** 将胃癌根治术后接受 SOX 化学治疗方案治疗的 110 例胃癌患者随机分为试验组和对照组, 每组 55 例。两组均接受耳穴贴压, 但选择的耳穴穴位不同。试验组选择与胃肠功能相关的耳穴穴位, 包括神门、胃、交感、皮质下、脾和肝; 对照组选取与胃肠功能无关的耳穴穴位, 包括眼、肺、肾、肩关节和膝关节。耳穴贴压持续 21 d, 患者每天按压相关耳穴 3 次, 每次不少于 3 min。采用《美国国家癌症研究所化学治疗药副作用评价标准 2.0》评估患者恶心、呕吐和腹泻的严重程度。**结果** 共 95 例患者完成研究, 其中试验组 49 例、对照组 46 例。两组患者的年龄、性别、体质量指数、吸烟史、饮酒史、肿瘤浸润深度、局部淋巴结转移、远处转移、肿瘤分期和肿瘤最大径等差异均无统计学意义。试验组恶心、呕吐和腹泻的发生率与和对照组相比差异无统计学意义, 但恶心、呕吐和腹泻的严重程度和持续时间均小于对照组 (P 均 <0.05)。**结论** 耳穴贴压可以有效降低胃癌患者口服 SOX 化学治疗药相关恶心、呕吐和腹泻的严重程度及持续时间。

[关键词] 胃肿瘤; 药物疗法; 耳穴贴压; 恶心; 呕吐; 腹泻

[中图分类号] R 735.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2018)05-0493-06

Curative effect of auricular point sticking for SOX chemotherapy-induced nausea, vomiting and diarrhea

KONG Chen^{1△}, ZHANG Chun-peng^{2△}, LI Bai^{1*}

1. Department of Rehabilitation Medicine, Changhai Hospital, Navy Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Acupuncture and Moxibustion, Changhai Hospital, Navy Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To explore the value of auricular point sticking in the treatment of nausea, vomiting and diarrhea induced by SOX (S-1 and oxaliplatin) chemotherapy in the patients with gastric cancer. **Methods** Totally 110 gastric cancer patients receiving SOX chemotherapy after radical gastrectomy were recruited and equally allocated into experiment group and control group, with 55 cases in each group. The patients in the two groups received auricular point sticking at different acupoints. The shenmen, stomach, sympathetic, subcortex, liver and spleen were selected for the experiment group, while the acupoints in the control group included the eye, lung, kidney, shoulder joint and knee point. Auricular point sticking therapy continued for 21 days in all patients, who pressed the auricular points 3 times a day for at least 3 min each time. American National Cancer Institute-Common Toxicity Criteria (Version 2.0) was applied to evaluate the severity of nausea, vomiting and diarrhea. **Results** Ninety-five patients finished the study with 49 in the experiment group and 46 in the control group. There were no significant differences in age, gender, body mass index, smoking history, drinking history, invasion depth, regional lymph node metastasis, distant metastasis, tumor stage or tumor maximum diameter between the two groups. The incidence of nausea, vomiting and diarrhea was similar in the two groups. The patients had lower severity and shorter duration of nausea, vomiting and diarrhea in the experiment group versus the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** Auricular point sticking feasibly decreases the severity and duration of nausea, vomiting and diarrhea of gastric cancer patients receiving SOX chemotherapy.

[收稿日期] 2018-03-01 **[接受日期]** 2018-04-15

[作者简介] 孔 晨, 硕士生, 住院医师. E-mail: 693319469@qq.com; 张春鹏, 硕士生, 住院医师. E-mail: chunpengzhang@foxmail.com

[△]共同第一作者(Co-first authors).

^{*}通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31161961, E-mail: libai9@126.com

[Key words] stomach neoplasms; drug therapy; auricular point sticking; nausea; vomiting; diarrhea

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39(5): 493-498]

胃癌是我国最常见的恶性肿瘤之一^[1],其致死率高,在世界范围内高居肿瘤相关致死率的第2位^[2]。目前,手术仍然是治疗胃癌的主要方式,但是单纯手术治疗的肿瘤复发率非常高^[3-4]。奥沙利铂+替吉奥(S-1 and oxaliplatin, SOX)化学治疗方案(以下简称SOX方案)在临床实践中被广泛应用于胃癌术前新辅助化学治疗、术后辅助化学治疗和晚期胃癌的化学治疗^[5-6]。肿瘤化学治疗除具有杀伤肿瘤细胞、控制肿瘤生长的作用外,还可导致多种不良反应,包括恶心、呕吐、腹泻、神经毒性、白细胞减少、血小板减少等^[5],严重时可能影响患者对化学治疗的依从性。耳穴贴压是利用胶布将药丸、药籽、植物种子等固定在特定的耳穴部位并用手指按压以刺激相关穴位治疗疾病的方法。研究显示耳穴贴压在控制化学治疗相关不良反应方面具有巨大的临床应用价值^[7-11]。本研究对2016年5月1日至2016年12月30日接受SOX方案治疗的110例胃癌患者采用耳穴贴压治疗化学治疗相关恶心、呕吐和腹泻,取得了良好的治疗效果,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象与分组设计 本研究获海军军医大学(第二军医大学)长海医院医学伦理委员会审批。对139例就诊于长海医院康复医学科和胃肠外科门诊的胃癌根治术后患者进行筛查,29例因不满足纳入标准、达到排除标准或拒绝参加等原因未入组,最终共110例患者入组。纳入标准:(1)胃癌根治术后患者;(2)术后接受SOX方案辅助化学治疗;(3)年龄>18岁;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)既往有其他肿瘤者;(2)因肢体、耳郭残疾而无法找到相应穴位者;(3)入组时有明显消化道不适或伴有除胃癌外其他消化道疾病如溃疡性结肠炎、克罗恩病、短肠综合征者等;(4)3个月以内接受针刺、针压、耳穴贴压治疗者。

采用随机数字表法将110例患者随机平均分为两组,每组55例。具体方法为:利用Excel表格生成110个随机数,单数对应的患者进入试验组,

偶数对应的患者进入对照组;如两组之间不平衡,则再生成一组范围在1~110的随机数,从前往后随机数对应的患者如在例数较多的一组则将其重新分配至例数较少的一组,直至两组人数平衡。

1.2 治疗方法 试验组和对照组患者均接受SOX方案治疗,21d为1个化学治疗周期。第1天,静脉滴注奥沙利铂(国药准字:H20031048,产品批号:20150708-2)130 mg/m²,肌内注射地塞米松(国药准字:H20051747,产品批号:151203-1)5 mg和甲氧氯普胺(国药准字:H31021522,产品批号:05160201)10 mg;第1~14天口服替吉奥(国药准字:H20100151,产品批号:6M0063E06)40~60 mg/m²,2次/d;休息1周。两组均接受耳穴贴压,区别在于选择耳穴穴位不同:试验组选择胃肠功能相关的耳穴穴位,包括神门、胃、交感、皮质下、脾和肝;对照组选择与胃肠功能无关的耳穴穴位,包括眼、肺、肾、肩关节和膝关节。操作方法:在耳穴贴压前,患者以舒适体位安静地坐于治疗椅上,外耳用75%乙醇清洁。使用胶布将王不留行籽固定在目标耳穴部位;完成贴压后,教授患者规范化的籽粒按压手法(包括力度和频率两方面),嘱患者回家后每天按压相关耳穴3次,每次不少于3 min,即使没有相关症状也要进行按压。耳穴贴压治疗持续21 d,如果有松动或脱落,嘱患者及时就诊。

1.3 结果评价 记录患者每日恶心、呕吐和腹泻的发生情况,采用《美国国家癌症研究所化学治疗药副作用评价标准2.0》^[12]评估患者恶心、呕吐和腹泻的严重程度。恶心评分:无恶心,记0分;有恶心但能进食,食欲正常,记1分;食欲明显下降但能进食,记2分;不能进食,记3分。呕吐评分:无呕吐,记0分,呕吐1次/24 h,记1分;呕吐2~5次/24 h,记2分;呕吐6~10次/24 h,记3分;呕吐>10次/24 h需胃肠道支持治疗,记4分。腹泻评分:无腹泻,记0分;大便次数增加至2~3次/d,记1分;大便次数增加至4~6次/d或夜间大便或中度腹痛,记2分;大便次数增加至7~9次/d或大便失禁或严重腹痛,记3分;大便次数增加至>10次/d或明显血性腹泻或需胃肠外

营养支持治疗,记4分。细致地向患者讲解每个选项的内容,以期其在出现症状时能正确选择相应的选项;每周对患者进行随访,嘱患者按要求进行操作和记录恶习、呕吐和腹泻评分。

1.4 统计学处理 采用SPSS 18.0和SAS 9.4软件对数据进行统计学分析。服从正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验比较两组之间的差异;不服从正态分布的计量资料以中位数(四分位数间距)表示,组间比较采用Mann-Whitney U 检验;计数资料以例数和百分数表示,采用 χ^2 检验和Mann-Whitney U 检验比较两组之间的差异;对两组之间恶心、呕吐和腹泻严重程度的重复测量资料,计算21 d内实际出现症状患者严重程度分级评分的频数,进而采用 χ^2 检验比较两组之

间的差异。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 一般资料 试验过程中对照组中9例失访,试验组中6例失访,最终共95例完成研究。试验组49例,男31例、女18例,首次化学治疗21例、反复化学治疗28例,平均年龄为(61.2 \pm 9.8)岁;对照组46例,男30例、女16例,首次化学治疗22例、反复化学治疗24例,平均年龄为(61.7 \pm 10.7)岁。两组患者年龄、性别、首次化学治疗与反复化学治疗的比例、体质量指数、吸烟史、饮酒史、肿瘤浸润深度、局部淋巴结转移、远处转移、肿瘤分期和肿瘤最大径的差异均无统计学意义(表1)。

表1 两组胃癌患者临床病理资料的比较

Tab 1 Comparison of clinicopathological characteristics of patients with gastric cancer between two groups

Index	Control $N=46$	Experiment $N=49$	Statistic	P value
Age (year), $\bar{x} \pm s$	61.7 \pm 10.7	61.2 \pm 9.8	$t=0.204$	0.839
Gender n (%)			$\chi^2=0.039$	0.843
Male	30 (65.2)	31 (63.3)		
Female	16 (34.8)	18 (36.7)		
Chemotherapy n (%)			$\chi^2=0.236$	0.627
Primary	22 (47.8)	21 (42.9)		
Repeated	24 (52.2)	28 (57.1)		
Body mass index ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$), $\bar{x} \pm s$	23.69 \pm 2.07	23.26 \pm 2.26	$t=0.995$	0.322
Smoking history n (%)	23 (50.0)	27 (55.1)	$\chi^2=0.369$	0.544
Drinking history n (%)	34 (73.9)	32 (65.3)	$\chi^2=0.829$	0.363
Invasion depth n (%)			$Z=-0.650$	0.516
T1	9 (19.6)	9 (18.4)		
T2	12 (26.1)	11 (22.4)		
T3	22 (47.8)	23 (46.9)		
T4	3 (6.5)	6 (12.2)		
Local lymph node metastasis n (%)			$Z=-0.667$	0.505
N0	9 (19.6)	9 (18.4)		
N1	15 (32.6)	16 (32.7)		
N2	15 (32.6)	15 (30.6)		
N3	7 (15.2)	9 (18.4)		
Distant metastasis n (%)				
Negative	46 (100.0)	49 (100.0)		
Positive	0 (0.0)	0 (0.0)		
Tumor stage n (%)			$Z=-0.869$	0.385
I	1 (2.2)	2 (4.1)		
II	21 (45.6)	27 (55.1)		
III	24 (52.1)	20 (40.8)		
Tumor maximum diameter d/cm , $\bar{x} \pm s$	4.85 \pm 2.02	5.35 \pm 1.88	$t=-1.236$	0.220

2.2 耳穴贴压治疗胃癌患者 SOX 方案相关恶心的疗效 试验组 24 例 (49.0%) 发生恶心, 对照组 25 例 (54.3%) 发生恶心, 两组恶心的发生率差异无统计学意义 ($\chi^2=0.274, P=0.601$)。试验组恶心的严重程度低于对照组 ($\chi^2=51.850, P<0.01$, 表 2)。

表 2 两组胃癌患者胃肠道紊乱症状严重程度

Tab 2 Severity of gastrointestinal disorders of patients with gastric cancer in two groups

Score	Control	Experiment	χ^2 value	Times
				P value
Nausea	525	504	51.850	<0.01
0	184	277		
1	150	119		
2	168	105		
3	23	3		
Vomiting	231	189	19.952	<0.01
0	124	134		
1	42	34		
2	53	16		
3	12	5		
Diarrhea	399	336	61.838	<0.01
0	210	242		
1	84	76		
2	72	17		
3	30	1		
4	3	0		

试验组患者的恶心持续时间短于对照组 ($Z=-2.342, P=0.019$, 图 1)。试验组和对照组恶心评分 ≥ 2 的患者分别为 17 例 (34.7%) 和 21 例 (45.6%), 两组间差异无统计学意义 ($\chi^2=1.187, P=0.276$)；试验组评分 ≥ 2 的恶心持续时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($Z=-2.117, P=0.034$, 图 1)。

2.3 耳穴贴压治疗胃癌患者 SOX 方案相关呕吐的疗效 试验组 9 例 (18.4%) 患者发生呕吐, 对照组中 11 例 (23.9%) 患者发生呕吐, 两组间差异无统计学意义 ($\chi^2=0.439, P=0.508$)。试验组呕吐的严重程度低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=19.952, P<0.01$, 表 2)。试验组呕吐持续时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($Z=-2.062, P=0.038$, 图 1)。对照组 10 例 (21.7%) 患者的恶心评分 ≥ 2 , 而试验组 6 例 (12.2%) 患者的恶心评分 ≥ 2 , 两组间差异无统计学意义 ($\chi^2=1.527, P=0.217$)；试验组评分 ≥ 2 的呕吐持续时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($Z=-2.067, P=0.038$, 图 1)。对照组 5 例患者需口服药物缓解症状, 而试验组仅 1 例患者需要口服药物缓解症状, 两组间差异无统计学意义 ($\chi^2=3.126, P=0.077$)。

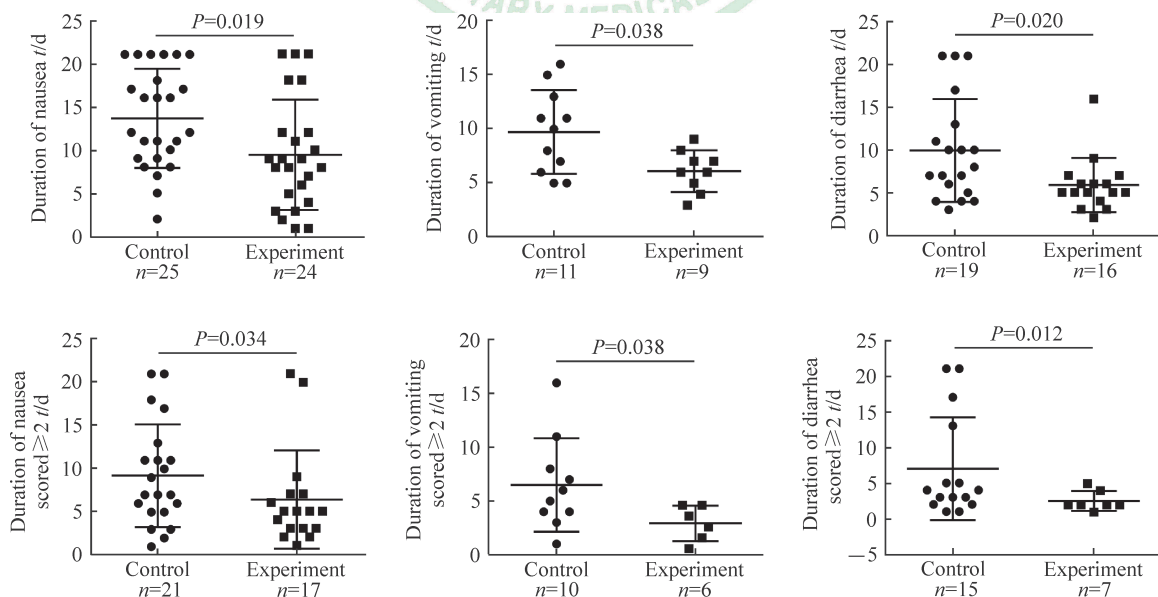


图 1 试验组和对照组胃癌患者胃肠道紊乱症状的持续时间

Fig 1 Duration of gastrointestinal disorders of patients with gastric cancer in the control and experiment groups

Median (quartile)

2.4 耳穴贴压治疗胃癌患者SOX方案相关腹泻的疗效 试验组16例(32.7%)患者发生腹泻,对照组19例(41.3%)患者发生腹泻,两组腹泻发生率差异无统计学意义($\chi^2=0.763$, $P=0.382$)。试验组腹泻的严重程度低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=19.952$, $P<0.01$, 表2)。试验组患者的腹泻持续时间短于对照组,差异有统计学意义($Z=-2.316$, $P=0.020$, 图1)。试验组和对照组腹泻评分 ≥ 2 的患者分别为7例(14.3%)和15例(32.6%),两组间差异有统计学意义($\chi^2=4.476$, $P=0.034$);试验组评分 ≥ 2 腹泻的持续时间短于对照组,差异有统计学意义($Z=-2.559$, $P=0.012$, 图1)。对照组9例患者需口服药物缓解症状,而试验组仅2例患者需要口服药物缓解症状,两组差异有统计学意义($\chi^2=5.556$, $P=0.018$)。

2.5 耳穴贴压不良反应的发生情况 试验组患者出现耳廓不适、瘙痒和轻微疼痛的患者例数分别为26、22和9例,对照组分别为24、23和7例,两组间差异均无统计学意义($\chi^2=0.007$, $P=0.931$; $\chi^2=0.248$, $P=0.619$; $\chi^2=0.168$, $P=0.682$)。两组患者均未出现对胶带过敏。

3 讨论

近年来,利用耳穴贴压疗法防治化学治疗相关不良反应的临床研究越来越多。Yeh等^[7]报道在接受化学治疗的儿童患者中,相对于非胃肠相关耳穴贴压组,胃肠相关耳穴贴压组化学治疗相关恶心、呕吐的发生率较低,化学治疗相关恶心、呕吐的控制较好,但两组之间差异并没有统计学意义。这可能与该项研究的样本量(10例)小和观察周期(7d)短有关。李鹰^[8]将123例化学治疗患者纳入研究,试验组给予止吐药昂丹司琼联合耳穴贴(取穴:神门、胃、交感、皮质下、肝和脾),对照组仅给予止吐药昂丹司琼。结果显示试验组止吐总有效率为91.9%,迟发性呕吐发生率为29.0%;对照组止吐总有效率为88.5%,迟发性呕吐发生率为52.5%。魏岩^[9]将90例化学治疗患者纳入研究,对照组给予阿扎司琼,试验组给予阿扎司琼联合耳穴贴压(取穴:胃、神门、脾和肝)。结果显示试验组总有效率(95.56%)明显优于对照组(总有效率为60%),试验组患者的生活质量

(生活质量评分为 70.15 ± 3.62)也明显优于对照组(生活质量评分为 40.53 ± 2.78)。胡玉蓉^[10]将60例接受化学治疗的乳腺癌患者纳入研究,对照组给予托烷司琼+地塞米松,试验组给予托烷司琼+地塞米松+耳穴贴压(取穴:胃、神门、交感和皮质下)+穴位按摩(取穴:双侧内关、合谷和足三里)。结果发现试验组恶心、呕吐发生率明显低于对照组。皋银银和鲁萍^[11]将80例接受化学治疗的儿童白血病患者纳入研究,对照组给予止吐剂,试验组给予止吐剂联合耳穴贴压(取穴:神门、胃、缘中);发现试验组呕吐的发生频率、严重程度及持续时间与对照组比较均显著降低。本研究对接受SOX方案治疗的胃癌根治术后患者给予耳穴贴压治疗,发现试验组(胃肠相关耳穴贴压)患者恶心、呕吐和腹泻的发生率低于对照组(非胃肠相关耳穴贴压),但是差异并无统计学意义;而恶心、呕吐、腹泻的严重程度和持续时间均小于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。以上数据说明耳穴贴压在控制化学治疗胃肠相关不良反应方面具有一定优势。

耳穴贴压的治疗效果具有穴位选择性^[13],耳穴贴压是否能有效改善化学治疗相关恶心、呕吐和腹泻等症状取决于是否选择了正确的穴位。考虑到在我国耳穴治疗已被普遍认知,空白对照组(即无籽粒贴压)难以取得理想的对照效果,所以对照组应同样有籽粒贴压。在对照组的选穴原则方面,首先要考虑的是功能不相关,即对照组耳穴不能对消化系统产生影响;此外还应考虑空间位置,即对照组耳穴在实际操作中与试验组耳穴存在一定的距离,在具体操作中不易混淆。在本研究中,试验组选择了与胃肠道功能相关的穴位,包括神门、胃、交感、皮质下、肝和脾,这些穴位已经被其他研究者报道过用来改善胃肠道功能紊乱^[7]。而对照组选择了与胃肠道功能不相关的穴位,包括眼、肺、肾、肩关节和膝关节。

耳穴贴压治疗作为一种患者接受度较高的治疗方式,主要不良反应包括耳廓不适、瘙痒和轻微疼痛^[7,14-16]。本研究同样观察到了上述不良反应,尤其是在夏季,天气炎热导致患者局部出汗较多,主诉瘙痒不适的患者比例较高,但没有患者因这些不良反应退出研究。同时,夏季患者洗浴次数增多明显,导致籽粒脱落的现象也相应增加。另一种较

为严重的不良反应是对胶带过敏^[7,14],在本研究中并无对胶带过敏的患者。尽管耳穴贴压的不良反应轻且大多是可以接受的,但在同患者谈话签署知情同意书时仍需向患者明确告知此类不良反应。耳穴贴压治疗的最大优势在于患者仅需就诊一次以将籽粒贴压至恰当穴位,然后在家可自行按摩;籽粒可以留存2~4周^[17]。在本研究中,籽粒留存21d,仅少数患者因籽粒松动或脱落需再次就诊,降低了患者的负担。此外,耳穴贴压不需要特殊的仪器设备和药物,仅需要籽粒和胶带,也显著降低了患者和医疗保险的负担^[7,18]。

尽管本研究的结果令人鼓舞,但是仍有一定的局限性。(1)所有人组患者均来自同一个医学中心,这组患者是否能够代表整个目标人群有待进一步商榷。(2)本研究的样本量小,亟需多中心、大样本的研究进一步明确本研究所得结论。

(3)本研究并未涉及耳穴贴压治疗的机制,下一步将围绕这一问题进行深入研究。(4)患者需在家自行按压籽粒,准时记录恶心、呕吐和腹泻评分;由于患者受教育程度的差异和掌握医学知识的多寡不同,在自行按压籽粒和记录数据方面会存在一定程度的差异,可能给研究结果带来误差。

[参 考 文 献]

- [1] ZHAO P, DAI M, CHEN W, LI N. Cancer trends in China[J]. *Jpn J Clin Oncol*, 2010, 40: 281-285.
- [2] TORRE L A, BRAY F, SIEGEL R L, FERLAY J, LORTET-TIEULENT J, JEMAL A. Global cancer statistics, 2012[J]. *CA Cancer J Clin*, 2015, 65: 87-108.
- [3] GUNDERSON L L. Gastric cancer—patterns of relapse after surgical resection[J]. *Semin Radiat Oncol*, 2002, 12: 150-161.
- [4] GALLO A, CHA C. Updates on esophageal and gastric cancers[J]. *World J Gastroenterol*, 2006, 12: 3237-3242.
- [5] YANG L, YANG Y, QIN Q, ZHOU A, ZHAO J, WANG J, et al. Evaluation of the optimal dosage of S-1 in adjuvant SOX chemotherapy for gastric cancer[J]. *Oncol Lett*, 2015, 9: 1451-1457.
- [6] KILIC L, ORDU C, YILDIZ I, SEN F, KESKIN S, CIFTCI R, et al. Current adjuvant treatment modalities for gastric cancer: from history to the future[J]. *World J Gastrointest Oncol*, 2016, 8: 439-449.
- [7] YEH C H, CHIEN L C, CHIANG Y C, LIN S W, HUANG C K, REN D. Reduction in nausea and vomiting in children undergoing cancer chemotherapy by either appropriate or sham auricular acupuncture points with standard care[J]. *J Altern Complement Med*, 2012, 18: 334-340.
- [8] 李鹰. 耳穴压籽合止吐药防治化疗呕吐疗效观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2008, 35: 237-239.
- [9] 魏岩. 耳穴埋豆防治肿瘤化疗所致恶心呕吐的临床效果分析[J/CD]. *世界最新医学信息文摘(电子版)*, 2016, 7: 74, 78.
- [10] 胡玉蓉. 耳穴埋豆配合穴位按摩预防乳腺癌患者化疗后恶心呕吐反应的效果观察[J]. *当代护士(上旬刊)*, 2016, 9: 84-86.
- [11] 皋银银, 鲁萍. 耳穴贴压疗法在缓解化疗白血病患者恶心呕吐中的应用研究[J]. *当代护士(上旬刊)*, 2016, 8: 76-77.
- [12] 泼谷昌彦. 新的药物不良反应评价标准: NCI-CTC 2.0 版本[J]. *日本医学介绍*, 2001, 22: 483-486.
- [13] KOVACS F M, ZANOLI G, YUAN J, PUREPONG N, KERR D P, et al. Effectiveness of acupuncture for low back pain. A systematic review. *Spine* 2008; 33: E887-E900[J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2009, 34: 752-753.
- [14] YEH C H, KWAI-PING SUEN L, CHIEN L C, MARGOLIS L, LIANG Z, GLICK R M, et al. Day-to-day changes of auricular point acupressure to manage chronic low back pain: a 29-day randomized controlled study[J]. *Pain Med*, 2015, 16: 1857-1869.
- [15] YEH C H, CHIEN L C, LIN W C, BOVBJERG D H, VAN LONDEN G J. Pilot randomized controlled trial of auricular point acupressure to manage symptom clusters of pain, fatigue, and disturbed sleep in breast cancer patients[J]. *Cancer Nurs*, 2016, 39: 402-410.
- [16] YEH C H, MORONE N E, CHIEN L C, CAO Y, LU H, SHEN J, et al. Auricular point acupressure to manage chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study[J/OL]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2014, 2014: 375173. doi: 10.1155/2014/375173.
- [17] YEH C H, CHIEN L C, HUANG L C, SUEN L K. Auricular point acupressure for chronic pain: a feasibility study of a 4-week treatment protocol[J]. *Holist Nurs Pract*, 2014, 28: 184-194.
- [18] YEH C H, CHIEN L C, BALABAN D, SPONBERG R, PRIMAVERA J, MORONE N E, et al. A randomized clinical trial of auricular point acupressure for chronic low back pain: a feasibility study[J/OL]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2013, 2013: 196978. doi: 10.1155/2013/196978.

[本文编辑] 孙 岩