坎离砂穴位贴敷预防乳腺癌化疗相关性恶心呕吐临床研究

付攸缘，黄丽梅，王慧欣，丁玲，林美珍

广东省中医院，广东 广州 510120

［摘要］**目的：**观察坎离砂穴位贴敷预防乳腺癌化疗相关性恶心呕吐（CINV）的疗效。**方法：**选取符合纳排标准的109例乳腺癌化疗患者为研究对象，按入院先后顺序分为试验组54例及对照组55例。对照组使用常规止吐治疗及饮食指导，试验组在对照组基础上加用坎离砂穴位贴敷治疗。观察2组化疗24 h至第7天恶心呕吐发生率及严重程度，比较2组急性呕吐、迟发性恶心呕吐治疗疗效。**结果：**化疗后24 h～7 d，试验组恶心发生率及严重程度均低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。接受治疗后，试验组恶心发生率随着时间推移而降低，在第3天对照组恶心发生率达到高峰时，与试验组比较存在显著差异，化疗后第5～7天，2组变化趋势也有明显差异。整体治疗后各时间段试验组恶心发生率均低于治疗组。化疗后24 h～7 d，试验组呕吐发生率及严重程度均低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。接受治疗后，对照组呕吐发生率随着时间推移稍有降低，仍具有较高峰值，试验组呕吐发生率趋于低走势，2组呕吐发生率变化趋势有明显差异。整体治疗后各时间段试验组呕吐发生率均低于治疗组。试验组对急性呕吐和迟发性呕吐疗效的有效率均达100%，对照组急性呕吐疗效有效率为87.3%，迟发性呕吐疗效的有效率为80.0%，试验组疗效均优于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.001$）。**结论：**坎离砂穴位可预防乳腺癌CINV的发生，能有效缓解Ⅰ度以上程度的急性、迟发性恶心呕吐，操作简便、可行。

［关键词］乳腺癌；化疗；恶心呕吐；穴位贴敷；坎离砂

［中图分类号］R737.9 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）03-0190-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.03.037

Clinical Study on Point Application with Kanlisha for Preventing Breast Cancer Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting

FU Youyuan，*HAUNG Limei*，*WANG Huixin*，*DING Ling*，*LIN Meizhen*

Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine，Guangzhou Guangdong 510120，China

Abstract：Objective： To observe the clinical effect of point application with Kanlisha on preventing breast cancer chemotherapy- induced nausea and vomiting (CINV). **Methods：** A total of 109 cases of patients with breast cancer undergoing chemotherapy were selected as the study objects，and were divided into the trial group and the control group according to the order of admission，with 54 and 55 cases in each group respectively. The control group was treated with routine antiemetic therapy and dietary guidance，and the trial group was additionally treated with point application with Kanlisha based on the treatment of the control group. The incidence and severity of nausea and vomiting from 24 hours to 7 days after chemotherapy in the two groups were observed，and the curative effect on acute vomiting and delayed nausea and vomiting was compared between the two groups. **Results：** In 24 hours to 7 days after chemotherapy，the incidence and severity of nausea in the trial group were lower than those in the control

［收稿日期］2023-02-23
［修回日期］2023-11-24
［基金项目］广东省中医药局资助项目（20221198）
［作者简介］付攸缘（1985-），女，主管护师，E-mail：lmzmay@163.com。

group，the difference being significant ($P<0.05$). After treatment，the incidence of nausea in the trial group was decreased with the passage of time；there was a significant difference between the control group and the trial group when the incidence of nausea in the control group reached the peak on the third day after chemotherapy，and there was also a significant difference between the two groups on the fifth to seventh day after chemotherapy. The incidence of nausea in the trial group was lower than that in the treatment group at all time points after the overall treatment. From 24 hours to 7 days after chemotherapy，the incidence and severity of vomiting in the trial group were lower than those in the control group，the difference being significant ($P<0.05$). After treatment，the incidence of vomiting in the control group was slightly decreased with the passage of time but still at a high peak value，while the incidence of vomiting in the trial group tended to a low trend；the change trend of the incidence of vomiting was significantly different between the two groups. After the overall treatment，the incidence of vomiting in the trial group was lower than that in the treatment group at each time point. The curative effective rate of acute vomiting and delayed vomiting was 100% in the trial group；the curative effective rate of acute vomiting was 87.3% in the control group，and the curative effective rate of delayed vomiting was 80.0% in the control group. The curative effect in the trial group was better than that in the control group，differences being significant ($P<0.001$). **Conclusion**：Kanlisha point application can prevent the occurrence of CINV in breast cancer and effectively relieve acute and delayed nausea and vomiting above grade Ⅰ，and the operation is simple and feasible.

Keywords：Breast cancer；Chemotherapy；Nausea and vomiting；Point application；Kanlisha

化疗是乳腺癌全身治疗的主要手段之一。为减少复发的风险，许多早期乳腺癌患者在手术切除后接受辅助化疗，环磷酰胺及蒽环类(AC方案)是乳腺癌患者常用化疗方案[1]。但AC方案治疗常导致恶心、呕吐不良反应的发生，即化疗相关性恶心呕吐(CINV)，其严重影响患者的生活质量和生理机能，也是导致患者中断化疗的主要原因之一。目前现代医学多采用地塞米松、昂丹司琼、阿瑞匹坦、奥氮平等药物的联合使用，但由于药物不良反应，且费用高，日间化疗模式的应用，使运用范围受到了限制[2]。穴位贴敷疗法是通过将药物直接贴敷于人体各腧穴上，将其有效成分透到皮下组织，从而起到末梢性镇吐作用，在缓解化疗胃肠道反应中已经取得良好的效果[3]。坎离砂是一种中药粉剂，由当归、川芎、防风、透骨草、铁粉和醋组成的外用热敷药，主要以其在使用过程中产生稳定持久的热力，通过热传导给药方法，可自行发热、热到药到，具有远红外理疗、热疗及药疗三重功效。穴位贴敷是中医的传统特色疗法之一，坎离砂穴位贴敷疗法由中药作用与穴位贴敷疗法的热效应联合达到治疗的作用。本研究观察坎离砂穴位贴敷预防乳腺癌CINV疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2019年版)》[4]中乳腺癌诊断标准，经病理组织学检查确诊。

1.2 辨证标准 符合《中医内科学》[5]脾胃虚弱证辨证标准。神疲乏力，面色萎黄无华，胸脘胀闷，食少便溏，形体消瘦，舌质淡、苔白，脉细缓。

1.3 纳入标准 符合上述乳腺癌诊断标准及脾胃虚弱证辨证标准；年龄18～70岁；选择首次辅助或新辅助化疗且为EC-T方案者，剂量按照表柔比星60 mg/m^2、环磷酰胺500 mg/m^2、多西他赛100 mg/m^{2}计算；患者身体状况按卡氏评分标准在80分及以上；签署知情书并自愿接受治疗。

1.4 排除标准 有胃肠道梗阻症状或既往胃肠病史；妊娠或哺乳期妇女；脑转移和颅内压增高；肝肾功能异常。

1.5 剔除标准 治疗过程中因自身因素主动退出；治疗期间各种原因造成的失访；治疗期间受试者未

按本研究方法进行防治或自行使用非本研究规定的疗法。

1.6 一般资料 选取2019年6月—2020年3月广东省中医院乳腺科109例乳腺癌首次辅助或新辅助化疗患者为研究对象，按入院先后顺序，将符合纳入标准的患者分为对照组55例及试验组54例。对照组年龄42～60岁，平均(50.31±8.34)岁；4例体质量指数(BMI)<18.5，30例BMI 18.5～23.9，14例BMI 24～27.9，7例BMI≥28，平均23.14±1.46；有妊娠反应9例，无妊娠反应46例；有晕车反应7例，无晕车反应48例；有晕船反应2例，无晕船反应53例。试验组年龄40～63岁，平均(51.63±10.96)岁；4例BMI<18.5，32例BMI 18.5～23.9，13例BMI 24～27.9，5例BMI≥28，平均22.99±1.59；有妊娠反应5例，无妊娠反应49例；有晕车反应5例，无晕车反应49例；有晕船反应3例，无晕船反应51例。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经广东省中医院医学伦理委员会批准(YF2019-100)。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用常规方案。化疗前30 min给予常规止吐药物，化疗开始前30 min静脉滴注0.9%氯化钠注射液(四川科伦药业股份有限公司，国药准字H20056626)100 mL加盐酸昂丹司琼注射液(欧贝，齐鲁制药有限公司，国药准字H10970065)8 mg；自化疗当天至化疗后第七天，嘱患者饮食宜清淡，普食，化疗前30 min避免进食，早餐宜进食较干的食物，少量多餐；心理调护，向患者讲解化疗胃肠道反应的预防，指导患者听音乐或看电视以分散注意力。

2.2 试验组 在对照组基础上遵医嘱配合坎离砂穴位贴敷治疗。坎离砂由天津市医疗器械厂生产，国药准字Z12020590，规格：62.5 g，灸熨剂。具体操作如下：①建立研究小组。由研究者统一培训指导研究小组成员，通过评估小组成员对研究方案的掌握、穴位定位、操作注意事项，以书面、实操的形式进行考核，考核>80分视为合格，方能参与研究。②治疗时间。自化疗当天至化疗后第7天，定时予坎离砂贴敷6 h(07∶00—13∶00)，每个穴位1贴，连续贴敷7 d。③穴位选择。取神阙穴、双侧内关穴。采用同身寸取穴，定位后用标记笔做标记。④操作方法。清洁皮肤，取用坎离砂，用一次性治疗巾包裹好，敷前振动数次，待其摩擦温热后，敷于双内关穴、神阙穴，并以胶布固定。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①恶心发生率及严重程度。观察化疗后24 h内、7 d内恶心发生率及严重程度。恶心发生率为恶心人数与总人数之比。依据美国国立癌症研究所药物毒副作用评价标准(CTCAE)[6]评估患者恶心程度，辅以疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分，从左到到右，其中0度：无恶心；Ⅰ度(<4分)：轻微恶心，不影响进食度；Ⅱ度(4～7分)：明显恶心，影响进食；Ⅲ度(>7分)：重度恶心，不能进食，需卧床。患者根据自己的主观感受拖动标尺，记录评分。②急性呕吐、迟发性呕吐发生率及严重程度。观察化疗后24 h内、7 d内恶心发生率及严重程度。急性呕吐指发生于首次化疗的24 h内的呕吐，迟发性呕吐指发生在24 h～7 d[7]。根据CTCAE评估呕吐严重程度，其中呕吐分为0～Ⅴ度；0度，无呕吐；Ⅰ度，24 h内发作1～2次(间隔5 min)；Ⅱ度，24 h内发作3～5次(间隔5 min)；Ⅲ度，24 h内发作>6次(间隔5 min)，Ⅳ度，危及生命，需紧急治疗；Ⅴ度，死亡。③临床疗效。

本研究成员由1名主任护师、1名主治医师、2名主管护师(乳腺专科护士)、1名护师组成。所有研究人员经统一培训、指导，患者或家属经研究者培训及考核，能掌握穴位的定位及操作注意事项；为保证患者正确操作，由研究护士进行评定并远程视频指导；建立良好跟踪随访方式，从化疗开始第1天至第7天，利用微信小程序设置打卡提醒及汇报内容，参照CTCAE4.03标准随访患者有无恶心呕吐程度>Ⅲ度，根据实际情况指导患者及时就医或使用补救药物，并记录，无法使用微信的患者由家属每天微信汇报或电话询问；试验期间，2组均接受同样的常规治疗、护理、随访，密切关注治疗效果及病情变化，确保患者得到及时地治疗与指导；定期整理、核查数据，必要时重新查询，以确保数据的准确性。

3.2 统计学方法 应用SPSS23.0统计学软件进行分析。计量数据均通过正态性检验，以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较为成组t检验或校正t检验(统计量为t)。计数资料以百分比(%)表示，采用

χ^2检验。统计推断的检验水准 α=0.05。

4　疗效标准与治疗结果

4.1　疗效标准　根据 CTCAE[6]评价 CINV 有效率。急性及迟发性恶心呕吐疗效标准分别分为完全控制(CR)、部分缓解(PR)、轻微控制(MR)、未控制(F)。恶心呕吐控制效果评定标准：完全控制(CR)：0 度；部分缓解(PR)：Ⅰ度；轻度控制(MR)：Ⅱ度；未控制(F)：Ⅲ～Ⅳ度。

4.2　2 组化疗后 24 h～7 d 恶心发生率及严重程度比较　见表 1，化疗后 24 h～7 d，试验组恶心发生率及严重程度均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。见图 1，接受治疗后，试验组恶心发生率随着时间推移而降低，在第 3 天对照组恶心发生率达到高峰时，与试验组比较存在显著差异，化疗后第 5～7 天，2 组变化趋势也有明显差异。整体治疗后各时间段试验组恶心发生率均低于治疗组。

4.3　2 组化疗后 24 h～7 d 呕吐发生率及严重程度比较　见表 2，化疗后 24 h～7 d，试验组呕吐发生率及严重程度均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。见图 2，接受治疗后，对照组呕吐发生率随着时间推移稍有降低，仍具有较高峰值，试验组呕吐发生率趋于低走势，2 组呕吐发生率变化趋势有明显差异。整体治疗后各时间段试验组呕吐发生率均低于治疗组。

表 1　2 组化疗后 24 h～7 d 恶心发生率及严重程度比较　例(%)

时　间	组　别	例数	0 度	Ⅰ度	Ⅱ度	Ⅲ度	发生率(%)	χ^2值	P值
24 h 内	试验组	54	22(40.7)	32(59.3)	0	0	59.3	18.41	<0.001
	对照组	55	16(29.1)	23(41.8)	16(29.1)	0	70.9		
D1	试验组	54	24(44.4)	30(55.6)	0	0	55.6	26.89	<0.001
	对照组	55	14(25.5)	24(43.6)	16(29.1)	1(1.8)	74.5		
D2	试验组	54	37(68.5)	17(31.5)	0	0	31.5	20.75	<0.001
	对照组	55	18(32.8)	24(43.6)	13(23.6)	0	67.2		
D3	试验组	54	48(88.9)	5(9.3)	1(1.9)	0	11.2	69.55	<0.001
	对照组	55	5(9.1)	37(67.3)	13(23.6)	0	90.9		
D4	试验组	54	49(90.7)	5(9.3)	0	0	9.3	61.01	<0.001
	对照组	55	12(21.8)	33(60.0)	10(18.2)	0	78.2		
D5	试验组	54	54(100)	0	0	0	0	43.68	<0.001
	对照组	55	29(52.7)	24(43.6)	2(3.6)	0	47.2		
D6	试验组	54	54(100)	0	0	0	0	8.73	0.003
	对照组	55	45(81.8)	10(18.2)	0	0	18.2		
D7	试验组	54	54(100)	0	0	0	0	-	-
	对照组	55	55(100)	0	0	0	0		

表 2　2 组化疗后 24 h～7 d 呕吐发生率及严重程度比较　例(%)

时　间	组　别	例数	0 度	Ⅰ度	Ⅱ度	Ⅲ度	发生率(%)	χ^2值	P
24 h 内	试验组	54	49(90.7)	4(7.4)	1(1.9)	0	9.3	54.65	<0.001
	对照组	55	14(25.5)	23(41.8)	12(21.8)	6(10.9)	74.5		
D1	试验组	54	51(94.4)	2(3.7)	1(1.9)	0	5.6	78.92	<0.001
	对照组	55	9(16.4)	24(43.6)	14(25.5)	8(14.5)	83.6		
D2	试验组	54	53(98.1)	1(1.9)	0	0	1.9	84.05	<0.001
	对照组	55	11(20.0)	23(41.8)	16(29.1)	5(9.1)	80		
D3	试验组	54	51(94.4)	3(5.6)	0	0	5.6	109.08	<0.001
	对照组	55	3(5.5)	24(43.6)	25(45.5)	3(5.5)	94.5		
D4	试验组	54	51(94.4)	3(5.6)	0	0	5.6	76.45	<0.001
	对照组	55	6(10.9)	36(65.5)	13(23.6)	0	89.1		
D5	试验组	54	52(96.3)	2(3.7)	0	0	3.7	48.93	<0.001
	对照组	55	21(38.2)	27(49.1)	7(12.7)	0	61.8		
D6	试验组	54	54(100)	0	0	0	0	19.76	<0.001
	对照组	55	38(69.1)	17(30.9)	0	0	30.9		
D7	试验组	54	54(100)	0	0	0	0	-	-
	对照组	55	55(100)	0	0	0	0		

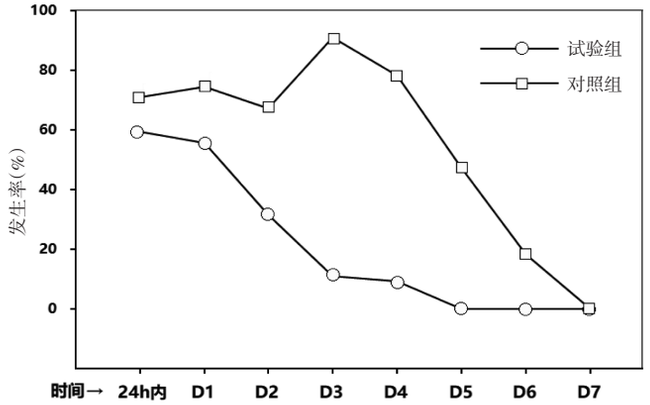


图 1　2 组化疗后 24 h～7 d 恶心发生率变化趋势图

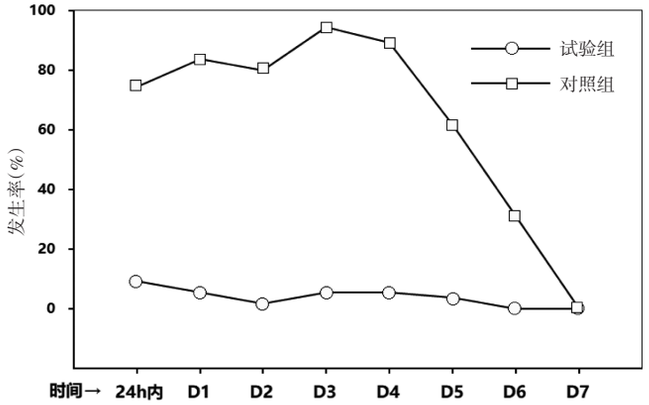


图 2　2 组化疗后 24 h～7 d 呕吐发生率变化趋势图

4.4　2组急性、迟发性恶心呕吐疗效比较　见表3、表4。试验组对急性呕吐和迟发性呕吐疗效的有效率均达100%，对照组急性呕吐疗效有效率为87.3%，迟发性呕吐疗效的有效率为80.0%，试验组疗效均优于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.001$）。

表3　2组急性恶心呕吐疗效比较　例（%）

组　别	例数	CR	PR	MR	F	总有效	Z值	P
试验组	54	49(90.7)	4(7.4)	1(1.9)	0	54(100)	6.797	<0.001
对照组	55	14(25.5)	23(41.8)	11(20.0)	7(12.7)	48(87.3)		

表4　2组迟发性恶心呕吐疗效比较　例（%）

组　别	例数	CR	PR	MR	F	总有效	Z值	P
试验组	54	51(94.4)	2(3.7)	1(1.9)	0	54(100)	9.552	<0.001
对照组	55	0	6(10.9)	38(69.1)	11(20.0)	44(80.0)		

5　讨论

中医学认为乳腺癌化疗期间主要的证型为脾胃虚寒、肝胃不和为主，故当以健脾和胃、温胃行气治之。坎离砂是一种中药粉剂，由当归、川芎、防风、透骨草、铁粉和醋组成的外用热敷药，可通过刺激经络循行速达病所，达到调整胃肠气机、温胃降逆等功效。坎离砂穴位贴敷操作简便，不良反应小，易患者接受。

本研究结果显示，坎离砂穴位贴敷双内关、神阙穴能够预防CINV的发生。与闵燕丽等[8]研究结果相似。分析原因可能与下列因素有关。①中医认为乳腺癌化疗所致恶心呕吐属呕吐的范畴，其病机为胃气上逆，化疗药物作为外来之邪，属寒凉之气，在杀灭癌细胞的同时，耗气伤阴、损伤气血，进而致脾虚弱，脾困则清阳不升，浊阴不降，胃气上逆而作呕。研究表明，乳腺癌化疗期间主要的证型为脾胃虚寒、胃寒痰滞、脾胃虚弱为主，故当以健脾和胃、温经散寒治之[9-12]。②现代医学认为坎离砂具有理疗、热疗及药疗三重作用[13]，使用过程自行发热，所含挥发性成份不断从药贴患处形成具有一定温湿度的药雾，在热力的作用下，直达患部，迅速渗入病灶深部组织，促进药物透皮吸收，从而刺激穴位循行速达病所，达到通调水道、调和气血、调整胃肠气机、温经通络，温胃散寒之功效。③选择双内关、神阙止呕要穴施药，内关穴为手厥阴经络穴，乃八脉交会穴之一，是常用穴位。《玉龙赋》云“取内关于照海，医腹疾之块”，《百证赋》云“建里内关扫尽胸中之苦闷”，表明了内关穴具有宽胸理气、降逆止呕等作用。现代医学认为，刺激内关穴可刺激相关位区的感受器和传入神经，神经冲动沿脊髓传至呕吐中枢，再通过传出神经对呕吐过程进行调节，达到止吐的作用。神阙穴属任脉，位于脐中，该处表皮角质层薄，无脂肪组织，渗透性强，是气机升总枢[14]。故能分清浊而别阴阳，激发脏腑经脉气血的生成与运行。已有研究显示应用神阙穴贴敷可治疗消化系统疾病[15]。④根据中医子午流注学说指出，人体在一昼夜中十二经脉的气血流注与十二地支有着固定的对应关系，卯时早一时流注胃经，巳时早一时流注脾，7∶00至13∶00脾胃经最旺[16]，选择在早上施治，以达到更有效的调和阴阳，纠正机体的偏盛偏衰，故试验者在化疗24 h内至7 d内，于07∶00至13∶00贴敷坎离砂。⑤坎离砂具有药效快而稳定、40 ℃以上可维持5.2 h[17]，保障药效的充分发挥，恒定药物对穴位的刺激，与张馥丽等[18]研究结果相似，而本研究报告化疗相关性恶心呕吐以Ⅰ、Ⅱ度为主，化疗后第6、7天无明显反应，恶心呕吐控制时间较既往报告更早，说明本研究优于既往研究。且坎离砂药包较大，完全覆盖穴位之处，避免了患者自行操作时穴位定位误差。坎离砂穴位贴敷操作简便、不良反应小、易被患者接受，建议对乳腺癌化疗患者实施坎离砂穴位贴敷以预防CINV的发生。

本研究证明，坎离砂穴位贴敷能够预防CINV的发生，CINV的预防和管理中，第一个化疗周期中成功控制CINV与降低随后各周期中CINV的发病率有关[19]，因此，首次化疗预防CINV很重要。为此，建议临床上针对乳腺癌化疗患者可实施坎离砂穴位贴敷。本研究结果表明穴位宜选择双内关穴、神阙穴，除了具有止吐功效，其位置方便患者自行操作与定位；同时在化疗24 h内至7 d内，于07∶00至13∶00贴敷坎离砂属于脾胃经最旺时，具有增效的作用。但在研究过程中需要注意以下几点：使用前，将坎离砂充分振荡至温热；使用中，务必用布袋将坎离砂包裹，以免造成低温烫伤；严格按照试验操作时间，及时去除坎离砂，查看皮肤色泽、完整性等情况，皮肤微微泛红属于正常现象，可自行消退，如皮肤出现水泡或刺痛等情况，及时就医处理。

综上，坎离砂穴位贴敷能有效预防化疗急性、

迟发性恶心呕吐，操作简单方便，建议针对化疗患者，可实施坎离砂穴位贴敷，以预防和减少CINV的发生。但本研究存在一定的局限性，研究对象仅纳入EC-T方案化疗患者，在其他方案中应用有待进一步验证；另外，只选取首次化疗患者，今后有待验证其在化疗全程中应用的效果。

[参考文献]

[1] GRUNBERG S M，WARR D，GRALLA R J，et al. Evaluation of new antiemetic agents and definition of antineoplastic agent emetogenicity--state of the art[J]. Supportive Care in Cancer，2005，13(2)：80-84.

[2] HSIEH R K，CHAN A，KIM H，et al. Baseline patient characteristics，incidence of CINV，and physician perception of CINV incidence following moderately and highly emetogenic chemotherapy in Asia Pacific countries[J]. Supportive Care in Cancer，2015，23(1)：263-272.

[3] 张泱悦，朱向定，田遂芬，等. 姜汁法夏散穴位贴敷联合托烷司琼治疗恶性血液病化疗所致恶心呕吐临床研究[J]. 新中医，2018，50(6)：4.

[4] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2019年版)[J]. 中国癌症杂志，2019，29(8)：609-680.

[5] 吴勉华，王新月. 中医内科学[M]. 北京：中国中医药出版社，2012.

[6] HAMASHIGE S，ARQUILLA E R. Common Terminology Criteria for Adverse Events v3.0 (CTCAE) [J]. Principles and Practice of Clinical Trial Medicine，2008，42(4)：461-533.

[7] CHAN A，LOW X H，YAP K Y. Assessment of the relationship between adherence with antiemetic drug therapy and control of nausea and vomiting in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy[J]. J Manag Care Pharm，2012，18(5)：385-394.

[8] 闵燕丽，王燕萍. 穴位贴敷联合电子止吐仪防治TACE恶心呕吐30例[J]. 中国中医药现代远程教育，2017，15(17)：111-112.

[9] 杨剑东. 分型论治化疗后恶心呕吐50例[J]. 江西中医药，2011，42(5)：20-21.

[10] 贾喜花. 唐汉钧调治乳腺癌术后的经验[J]. 浙江中医杂志，2001，36(10)：419-421.

[11] 汪柏元，张新龙. 中医辨证论治化疗所致恶心呕吐90例[J]. 实用中西医结合临床，2013，13(3)： 80-81.

[12] 林飞. 中医治疗肿瘤化疗所致呕吐的寒热辨治[J]. 中国中医基础医学杂志，2012，18(9)：995-996.

[13] 谢升阳. 坎离砂中挥发油的萃取、包合与发热体系工艺的优化[J]. 中国中医药科技，2013，20(4)： 380-381.

[14] 郭植君，汤雪英，孙木吟，等. 内关穴位按压对老年食管癌化疗后恶心呕吐及干呕症状的干预效果[J]. 内蒙古中医药，2017，36(10)：108.

[15] 张新玉，蒋亭霞. 姜半夏敷神阙穴预防乳腺癌患者化疗所致恶心呕吐的效果观察[J]. 护理学报，2014，21(20)：73-74.

[16] 甘小燕，施永瑛，区细芬，等. 子午流注时辰护理预防癌症患者化疗后恶心呕吐的效果观察[J]. 护理学报，2014，21(6)：64-66.

[17] 刘晓虹，何清源，周莺，等. 坎离砂发热效应的研究[J]. 湖南中医杂志，2005，21(4)：89-90.

[18] 张馥丽，刘丽荣，胡利敏，等. 中药穴位贴敷防治顺铂化疗所致胃肠道反应的效果观察[J]. 护理研究，2017，31(24)：3036-3038.

[19] HUMPHREYS S，PELLISSIER J，JONES A. Cost-effectiveness of an aprepitant regimen for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer in the UK[J]. Cancer Management and Research，2013，8(5)：215-224.

(责任编辑：吴凌，郭雨驰)