



DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2024.04.14

文章编号: 2095-1264(2024)04-0474-05

## 四药联合方案对肺癌化疗患者的止吐效果及消化道症状的影响

江 晨, 王霄龙, 何汉涛, 刘 飞

(黄山首康医院呼吸与危重症医学科, 安徽 黄山, 245000)

**摘要: 目的** 观察在肺癌化疗患者中应用阿瑞匹坦、地塞米松、昂丹司琼、奥氮平四药联合方案的止吐效果及其对消化道症状的影响。**方法** 本研究纳入 2020 年 1 月—2022 年 10 月黄山首康医院收治的 144 例肺癌化疗患者, 所有患者均接受含顺铂方案化疗。将 144 例肺癌化疗患者以随机数字表格法分组, 对照组 72 例予以地塞米松、昂丹司琼、奥氮平三联方案止吐, 观察组 72 例患者在对照组基础上加用阿瑞匹坦行四联止吐治疗, 对比两组患者的止吐治疗有效率, 干预后不同阶段诱发性恶心、呕吐发生率, 消化道症状控制情况。**结果** 观察组治疗有效率为 91.67%, 显著高于对照组的 75.00% ( $P < 0.05$ )。观察组患者急性期、迟发期、持续期等不同阶段诱发性恶心、呕吐发生率均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。消化道症状控制方面, 观察组患者呕吐天数、补救性止吐人数均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 且止吐效果满意人数、KPS 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组与对照组治疗期间发生的非化疗药物不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 阿瑞匹坦、地塞米松、昂丹司琼、奥氮平四药联合方案对肺癌化疗患者诱导性恶心、呕吐等消化道症状有较好的预防和治疗效果, 可提高患者对止吐效果的满意度, 且安全性良好, 不增加非化疗不良反应风险。

**关键词:** 诱导性恶心呕吐; 肺癌化疗; 阿瑞匹坦; 消化道症状

**中图分类号:** R734.2 **文献标识码:** A

## The effect of four drugs combination therapy on antiemetic efficacy and gastrointestinal symptoms in lung cancer chemotherapy patients

JIANG Chen, WANG Xiaolong, HE Hantao, LIU Fei

(Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Huangshan Shoukang Hospital, Huangshan, 245000, Anhui, China)

**Abstract: Objective** To observe the effect of combination therapy of aprepitant, dexamethasone, ondansetron and olanzapine on antiemetic efficacy and gastrointestinal symptoms in patients with lung cancer undergoing chemotherapy. **Methods** A total of 144 patients with lung cancer undergoing chemotherapy in Huangshan Shoukang Hospital between January 2020 and October 2022 were included in this study. All patients received cisplatin-based chemotherapy. Patients were randomly divided into control group (72 cases) and observation group (72 cases). The control group was given dexamethasone, ondansetron and olanzapine triple antiemetic therapy, and the observation group was added with aprepitant on the basis of the control group. The antiemetic efficiency, the incidence of induced nausea and vomiting at different stages after intervention, and the control of gastrointestinal symptoms were compared between the two groups. **Results** The effective rate of the observation group was 91.67%, which was significantly higher than 75.00% of the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of induced nausea and vomiting in the observation group was lower than that in the control group in the acute stage, delayed stage, and persistent stage ( $P < 0.05$ ). In terms of the control of gastrointestinal symptoms, the vomiting days and the remedial antiemetic patients were less in the observation group than in the control group ( $P < 0.05$ ). Moreover, patients with

作者简介: 江晨, 男, 副主任医师, 研究方向: 慢性阻塞性肺疾病、肺部感染、肺癌。

satisfaction to antiemetic effect and the KPS scores of the observation group were more than those of the control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in non-chemotherapy-induced adverse reactions between the observation group and the control group ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The combination therapy of aprepitant, dexamethasone, ondansetron and olanzapine was effective in the prevention of gastrointestinal symptoms such as induced nausea and vomiting in lung cancer patients undergoing chemotherapy, and can improve their satisfaction to the antiemetic effect. The quadruple regimen had a good safety, for it did not increase the risk of non-chemotherapy-induced adverse reactions.

**Keywords:** Induced nausea and vomiting; Lung cancer chemotherapy; Aprepitant; Gastrointestinal symptom

## 0 前言

近年来,随着全球环境的改变,肺癌发病率显著升高。由于肺癌早期缺乏特异性表现,大部分患者确诊时已进展至中晚期,需要接受化疗以控制病情<sup>[1]</sup>。含顺铂化疗方案是当前临床治疗肺癌的主要化疗方案,虽然可延长患者无进展生存期、总生存期,使患者获益,但仍可引起严重的恶心、呕吐等症状,导致化疗相关性恶心、呕吐(chemotherapy-induced nausea and vomiting, CINV)<sup>[2-3]</sup>。CINV 可导致患者酸碱度失衡、电解质紊乱、胃肠道功能紊乱、食欲下降,影响化疗效果及进程,不仅增加患者经济负担,还可能引起其对化疗的恐惧情绪,降低其治疗依从性,对预后结局不利<sup>[4]</sup>。同时,过度的负面情绪、心理压力可严重影响患者的治疗信心,对后续治疗的依从性、积极性等造成阻碍<sup>[5]</sup>。肺癌患者化疗后 CINV 症状一般持续 2 周及以上,因此,临床须高度重视并积极采取治疗干预措施。既往临床防治 CINV 主要采用标准止吐方案,即糖皮质激素联合 5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂。该方案对症状较轻的患者有一定疗效,但对使用高致吐风险化疗方案的患者疗效欠佳。研究显示,该方案对大部分延迟性恶心呕吐、急性期恶心呕吐患者疗效较差<sup>[6-7]</sup>。阿瑞匹坦是首个获批可临床使用的神经激肽-1(neurokinin-1, NK-1)受体拮抗剂,可对人体中枢神经系统起到有效的抑制作用,进而缓解因使用高致吐风险药物诱发的恶心呕吐等不适症状。目前,已有大量研究对阿瑞匹坦的疗效进行分析,为本研究的开展奠定了基础。但已有资料大多仅探讨阿瑞匹坦联合方案对提高患者生活质量的作用,而关于其是否改善患者消化道症状尚未见报道。本研究对接受止吐方案的肺癌化疗患者进行分组比较,旨在探讨常规预防性止吐方案加用阿瑞匹坦在改善患者消化道症状方面的作用,为临床改善患者消化道不适症状提供参考,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集 2020 年 1 月—2022 年 10 月在黄山首康医院接受化疗的肺癌患者 144 例。纳入标准:(1)接受含顺铂化疗方案;(2)美国东部肿瘤协作组(Eastern American Oncology Collaborative Group, ECOG)体力状况(performance status, PS)评分 0~2 分<sup>[8]</sup>;(3)参与本研究前未使用其他任何化疗药物;(4)年龄≥18 岁;(5)预计生存期≥4 个月。排除标准:(1)不具备自主理解与阅读能力;(2)存在智力障碍、精神障碍;(3)中途退出研究;(4)接受苯二氮卓类药物治疗;(5)合并中枢神经系统转移、肠梗阻、低钙血症等其他可引起恶心、呕吐的疾病;(6)伴有血小板减少、白细胞减少等其他并发症;(7)参与研究期间病危或死亡;(8)过敏体质或对研究药物过敏。严格依照纳入与排除标准筛选患者,并按照 1:1 比例使用随机数字表格法分为对照组和观察组,各 72 例患者。两组患者的性别、年龄、肺癌类型等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(表 1)。本研究经伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

表 1 两组患者一般资料比较

Tab. 1 Comparison of general data of patients between the two groups

一般资料	对照组	观察组	$\chi^2$	$P$
例数	72	72		
性别(男/女)	40/32	42/30	0.113	0.736
年龄/岁	48.72±12.35	49.10±13.25	0.178	0.859
肺癌病程/年	2.45±1.07	2.57±0.98	0.318	0.203
PS 评分	1.10±0.22	1.09±0.19	0.292	0.771
肺癌类型			0.340	0.560
非小细胞肺癌	53(73.61%)	56(77.78%)		
小细胞肺癌	19(26.39%)	16(22.22%)		
化疗方案			0.282	0.869
紫杉醇+顺铂	43(59.72%)	40(55.56%)		
培美曲塞+顺铂	13(18.06%)	15(20.83%)		
依托泊苷+顺铂	16(22.22%)	17(23.61%)		

## 1.2 方法

两组患者化疗方案如下。肺鳞癌患者选择 TP 方案:紫杉醇  $135 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1; 顺铂  $75 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1; 21 d 为 1 个周期。非鳞非小细胞肺癌患者选择 AP 方案:培美曲塞  $500 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1; 顺铂  $75 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1; 21 d 为 1 个周期。小细胞肺癌患者选择 EP 方案:依托泊苷  $100 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1~d3; 顺铂  $75 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-2}$ , d1; 21 d 为 1 个周期。

对照组患者给予地塞米松+昂丹司琼+奥氮平三联止吐方案:化疗前 0.5 h, 口服 12 mg 地塞米松片(广西万德药业股份有限公司, 国药准字 H20113234); 化疗第 2~4 天, 口服地塞米松片  $8 \text{ mg}\cdot\text{d}^{-1}$ 。分别于化疗前 0.5 h 及接受化疗药物后 4 h、8 h 静脉推注 8 mg 盐酸昂丹司琼注射液(辽宁天龙药业有限公司, 国药准字 H20056409); 化疗结束后, 口服盐酸昂丹司琼胶囊(石家庄四药有限公司, 国药准字 H10980185), 8 mg/次, 间隔 12 h 给药 1 次。口服奥氮平片(江苏豪森药业集团有限公司, 国药准字 H20010799), 5 mg/次, 每日 2 次。持续用药至化疗结束后 2 d。

观察组患者采用四联止吐方案, 即在对照组的基础上加用阿瑞匹坦:地塞米松、昂丹司琼、奥氮平给药方案与对照组相同, 化疗前 1 h 口服 125 mg 阿瑞匹坦(齐鲁制药有限公司, 国药准字 H20203322), 化疗第 2、3 天口服 80 mg 阿瑞匹坦(齐鲁制药有限公司, 国药准字 H20203321)。持续给药至化疗结束后 2 d。

## 1.3 观察指标

(1) 疗效评价:参考美国国立癌症研究所制定的通用不良事件术语标准 3.0 版本(Common Terminology Criteria Adverse Events Version 3.0, CTCAE v3.0)<sup>[9]</sup>, 评价诱导性恶心、呕吐治疗效果。显效:患者无恶心、呕吐等症状; 有效:患者偶尔出现恶心、呕吐, 每日发作 <3 次, 无需接受相应解救治疗; 无效:患者恶心、呕吐症状每日发作  $\geq 3$  次, 需接受相应

解救治疗。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

(2) 记录两组患者不同阶段恶心、呕吐发生率。化疗第 1~3 天为急性期, 第 4~7 天为迟发期, 第 8~21 天为持续期。

(3) 记录两组患者消化道症状控制情况, 包括呕吐持续天数、补救性止吐人数、止吐效果满意人数、Karnofsky 功能状态(Karnofsky performance status, KPS)评分<sup>[10]</sup>。KPS 评分为百分制, 分数越高表明患者越能耐受化疗相关不良反应。

(4) 记录两组患者治疗期间非化疗药物不良反应, 包括眩晕/嗜睡、呃逆、皮疹、腹胀/便秘、肝功能损害等。

## 1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行分析, 计数资料以“率”(%)表示, 采用  $\chi^2$  检验, 计量资料以“均数 $\pm$ 标准差”( $\bar{x}\pm s$ )表示, 采用  $t$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义的标准。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗有效率比较

对照组总有效率为 75.00%, 观察组为 91.67%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(表 2)。

表 2 两组患者治疗效果比较[例(%)]

Tab. 2 Comparison of treatment effects between the two groups [n (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组( $n=72$ )	20(27.78)	34(47.22)	18(25.00)	54(75.00)
观察组( $n=72$ )	44(61.11)	22(30.56)	6(8.33)	66(91.67)
$\chi^2$				5.257
$P$				0.021

### 2.3 两组患者不同阶段症状比较

观察组患者急性期、迟发期、持续期等不同阶段诱发性恶心、呕吐发生率均低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(表 3)。

表 3 两组患者不同阶段恶心、呕吐发生情况比较[例(%)]

Tab. 3 Comparison of the incidence of nausea and vomiting at different stages between the two groups [n (%)]

组别	急性期		迟发期		持续期	
	恶心	呕吐	恶心	呕吐	恶心	呕吐
对照组( $n=72$ )	60(83.33)	34(47.22)	64(88.89)	50(69.44)	54(75.00)	28(38.89)
观察组( $n=72$ )	32(44.44)	18(25.00)	40(55.56)	27(37.50)	14(19.44)	10(13.89)
$\chi^2$	11.799	7.705	9.969	14.765	22.291	11.582
$P$	0.000	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000

### 2.4 两组患者消化道症状控制情况比较

观察组患者呕吐天数、补救性止吐人数均少于对照组,且止吐效果满意人数、KPS 评分均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )(表 4)。

### 2.5 两组患者非化疗药物不良反应情况比较

观察组治疗期间出现的各种非化疗药物不良反应与对照组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(表 5)。

表 4 两组患者消化道症状控制情况比较

Tab. 4 Comparison of gastrointestinal symptom control between the two groups

组别	呕吐持续天数/d	补救性止吐人数	满意人数	KPS 评分
对照组( $n=72$ )	3.18±0.87	12(16.67%)	48(66.67%)	75.34±3.96
观察组( $n=72$ )	2.31±0.42	5(6.94%)	65(90.28%)	82.63±3.71
$t/\chi^2$	16.127	4.492	16.444	11.522
$P$	0.001	0.034	0.001	0.001

表 5 两组患者非化疗药物不良反应情况比较[例(%)]

Tab. 5 Comparison of the adverse reactions not induced by chemotherapy between the two groups [n (%)]

组别	眩晕/嗜睡	呃逆	皮疹	腹胀/便秘	肝功能损害
对照组( $n=72$ )	10(13.89)	8(11.11)	4(5.56)	2(2.78)	6(8.33)
观察组( $n=72$ )	12(16.67)	2(2.78)	10(13.89)	6(8.33)	4(5.56)
$\chi^2$	0.107	0.859	0.632	0.264	0
$P$	0.743	0.353	0.426	0.606	1

## 3 讨论

肺癌是一种致死率高、预后差、且发病隐匿的恶性肿瘤疾病,大部分肺癌患者确诊时已发展至中晚期。对于此类患者,标准含铂化疗方案是重要的治疗措施<sup>[11-12]</sup>,但致吐风险高,顺铂用量超过 50 mg·m<sup>-2</sup>,绝大部分患者均会出现不同程度的 CINV。

CINV 是含铂化疗方案常见的不良反应,表现为严重的恶心呕吐症状,不仅给患者带来生理、心理上的痛苦,还可能导致营养不良、电解质紊乱、脱水等,影响患者的生活质量,延误或中断治疗,对患者预后结局造成不良影响<sup>[13-14]</sup>。含铂化疗所诱发的恶心呕吐可表现为急性恶心呕吐与迟发性恶心呕吐<sup>[15]</sup>。迟发性恶心呕吐发生在化疗 24 h 后,症状持续时间长,对患者营养状况、日常生活均可造成严重影响。急性恶心呕吐一般在用药几小时内出现,症状较为严重。有研究认为,迟发性 CINV 与患者机体释放大量 P 物质存在关联,急性 CINV 与 5-HT<sub>3</sub> 的大量释放存在关联<sup>[16-17]</sup>。以往临床防治 CINV 主要使用地塞米松+5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂+奥氮平方案。地塞米松属于糖皮质激素类,可抑制中枢性前列腺素合成,并对中枢神经系统 5-羟色胺代谢进行调控,发挥抑制恶心、呕吐的效果。5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂可

有效阻断 5-HT 与受体结合,降低机体内 5-HT 水平,从而抑制恶心、呕吐等反应。奥氮平通过拮抗多巴胺、5-HT<sub>2C</sub>、5-HT<sub>3</sub>等多种受体,达到止吐作用。目前,地塞米松+5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂+奥氮平方案可缓解大部分 CINV 患者的症状,但对部分患者防治效果仍然较差。因此,医学界正致力于寻求一种可有效预防、治疗 CINV 的方案,这对改善患者预后至关重要。

本研究中,观察组治疗总有效率为 91.67%,高于对照组的 75.00%( $P < 0.05$ ),表明含阿瑞匹坦的四药联合方案可有效减轻患者恶心呕吐症状;同时,观察组患者急性期、迟发期、持续期等不同阶段 CINV 发生率均低于对照组( $P < 0.05$ ),进一步证实含阿瑞匹坦的四药联合方案对 CINV 具有良好的预防效果。徐亮<sup>[18]</sup>研究发现,在急性期、迟发期、持续期 3 个阶段中,使用阿瑞匹坦联合方案的患者恶心程度评分更低,预防作用更显著,与本研究结果一致。关莎莎等<sup>[19]</sup>的研究中,阿瑞匹坦联合托烷司琼、地塞米松方案的整体完全缓解率为 86.02%,能显著提高患者的生活质量和化疗依从性,与本研究结果相似。总之,阿瑞匹坦与地塞米松、5-HT<sub>3</sub>受体拮抗剂、奥氮平四药联用,能使患者获得更理想的止吐效果。这可能是由于阿瑞匹坦作为 NK-1 受体拮抗剂

具有较强的选择性和较高的亲和力,可透过血脑屏障,通过拮抗作用抑制P物质表达,从而发挥止吐作用。

药物安全性方面,本研究结果显示,在三联方案的基础上联合阿瑞匹坦治疗,不增加不良反应发生风险,安全性良好。黄潞等<sup>[20]</sup>通过对60例EP方案化疗患者的研究发现,接受阿瑞匹坦联合方案的患者头晕、便秘、腹胀等不良反应发生率相比对照组无显著差异,与本研究结果相似。

本研究结果还显示,观察组患者呕吐天数、补救性止吐人数均少于对照组,止吐效果满意人数及KPS评分均高于对照组( $P<0.05$ ),说明使用阿瑞匹坦联合方案可改善患者的呕吐情况,减少临床补救性止吐措施,在减少药物使用量的同时,也减少了患者的医疗支出。其原因可能是阿瑞匹坦联合方案减轻了化疗药物对消化道的刺激,有助于提高患者的舒适度及功能状态,使患者能够在身体稳定的状态下饮食、休息和睡眠,间接提升了患者对止吐效果的满意度和化疗耐受性,有利于长期稳定地接受化疗,避免出现化疗中断。综合以上分析,含阿瑞匹坦的四药联合方案在预防CINV方面效果更为显著,不仅减少了化疗不良反应,缓解了胃肠道症状,提高了患者的舒适感,而且并未增加非化疗药物不良反应的发生风险;同时,让患者感受到自身状态的改善,有利于其重拾治疗信心,减轻心理负担,改善功能状态,进而改善生活质量。

综上所述,对肺癌化疗患者使用阿瑞匹坦、地塞米松、昂丹司琼、奥氮平四药联合方案防治诱导性恶心呕吐等消化道症状有较好的效果,可提高患者对化疗的耐受度和对止吐效果的满意度,且安全性良好,不增加非化疗药物不良反应发生风险。

## 参考文献

- [1] 邢影,董量,付浩宇,等.谷氨酰胺对肺癌化疗患者营养状况、化疗不良反应及治疗延迟的影响[J].中国临床医生杂志,2020,48(4):448-451. DOI: 10.3969/j.issn.2095-8552.2020.04.022.
- [2] 江冠铭,谭钦全,曾溢蕪,等.电子止吐仪联合帕洛诺司琼、阿瑞匹坦及地塞米松防治肺癌患者大剂量顺铂化疗所致呕吐的临床观察[J].广东医科大学学报,2019,37(4):439-442. DOI: 10.3969/j.issn.1005-4057.2019.04.025.
- [3] 刘金林,赵世林,肖竹青,等.多西紫杉醇联合顺铂对晚期非小细胞肺癌患者Cr、ALT、PCT水平及预后的影响[J].解放军医药杂志,2022,34(4):19-21. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2022.04.004.
- [4] 叶圣昌,李丽,侯黎莉.老年非小细胞肺癌患者化疗全周期中医体质变化及其与呕吐的相关性分析[J].老年医学与保健,2021,27(4):740-743. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8296.2021.04.015.
- [5] 高小月,顾芬,侯黎莉.初诊非小细胞肺癌患者化疗所致恶心呕吐的动态变化及护理对策[J].中华现代护理杂志,

- 2019,25(1):68-72. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.01.015.
- [6] 高健,徐细明,陈嘉羽.阿瑞匹坦联合地塞米松及多拉司琼治疗肺小细胞癌EP方案化疗致恶心呕吐的效果[J].中国医药导报,2021,18(5):88-92.
- [7] GRIMISON P, MERSIADES A, KIRBY A, et al. Oral THC: CBD cannabis extract for refractory chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomised, placebo-controlled, phase II crossover trial [J]. Ann Oncol, 2020, 31(11): 1553-1560. DOI: 10.1016/j.annonc.2020.07.020.
- [8] 中华医学会. 体能状态评分 ECOG 评分法[J]. 中华普通外科学文献(电子版),2012,6(6):556.
- [9] 金晟娟,于洁.肿瘤化疗药物新的不良反应评价系统:CTCAE v3.0 [J]. 儿科药学杂志,2011,17(3):53-55. DOI: 10.13407/j.cnki.jpp.1672-108x.2011.03.022.
- [10] MOR V, LALIBERTE L, MORRIS J N, et al. The Karnofsky Performance Status Scale: an examination of its reliability and validity in a research setting [J]. Cancer, 1984, 53(9): 2002-2007.
- [11] 王雪星,何媛,楚杰,等.含铂方案辅助化疗对老年晚期非小细胞肺癌患者生存的影响[J].数理医药学杂志,2023,36(12):899-905.
- [12] 靳桂红,王道军,马朝.以铂类为基础治疗非小细胞肺癌的疗效及与MTHFR C677T基因多态性的相关性分析[J].实用癌症杂志,2022,37(1):12-15,21.
- [13] 张靖悦,杨静,蓝高爽,等.预测含高致吐风险铂类药物化疗致恶心呕吐人工智能模型的建立与评价[J].药物不良反应杂志,2023,25(10):577-583.
- [14] VALERIO M R, GEBBIA V, BORSELLINO N, et al. NEPA as antiemetic prophylaxis after failure of 5HT<sub>3</sub>-RA plus dexamethasone in patients receiving carboplatin and gemcitabine chemotherapy: a monocentric real-life experience [J]. J Oncol Pharm Pract,2021,27(3):609-613. DOI: 10.1177/1078155220929409.
- [15] 赵宁莉,李歆,秦叔逵,等.注射用福沙匹坦双葡甲胺对比阿瑞匹坦预防国人高致吐性化疗所致的恶心、呕吐的随机、双盲、模拟、平行对照的多中心Ⅲ期临床试验报告[J].临床肿瘤学杂志,2020,25(8):702-709. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0460.2020.08.006.
- [16] HAYASHI T, SHIMOKAWA M, MATSUO K, et al. Chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV) with carboplatin plus pemetrexed or carboplatin plus paclitaxel in patients with lung cancer: a propensity score-matched analysis [J]. BMC Cancer, 2021, 21(1): 74. DOI: 10.1186/s12885-021-07802-y.
- [17] RAZVI Y, CHAN S, MCFARLANE T, et al. ASCO, NCCN, MASCC/ESMO: a comparison of antiemetic guidelines for the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in adult patients [J]. Support Care Cancer, 2019, 27(1): 87-95. DOI: 10.1007/s00520-018-4464-y.
- [18] 徐亮.阿瑞匹坦对TP化疗方案肺癌患者消化道不良反应的预防效果分析[J].现代诊断与治疗,2020,31(23):3750-3752.
- [19] 关莎莎,张丽沙,钟殿胜,等.阿瑞匹坦预防化疗诱导恶心呕吐的疗效分析[J].中国肺癌杂志,2018,21(10):800-804.
- [20] 黄潞,劳逸,王永领,等.阿瑞匹坦辅助性止吐在小细胞肺癌EP方案化疗中的临床应用效果分析[J].现代诊断与治疗,2022,33(1):55-58.

投稿:王娟 李征

本文引用格式:江晨,王霄龙,何汉涛,等.四药联合方案对肺癌化疗患者的止吐效果及消化道症状的影响[J].肿瘤药学,2024,14(4):474-478. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2024.04.14.

Cite this article as: JIANG Chen, WANG Xiaolong, HE Hantao, et al. The effect of four drugs combination therapy on antiemetic efficacy and gastrointestinal symptoms in lung cancer chemotherapy patients [J]. Anti-tumor Pharmacy, 2024, 14(4): 474-478. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2024.04.14.