

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.24.027

紫杉醇联合铂类同步放化疗治疗鼻咽癌所致中性粒细胞减少影响因素分析及预防用药合理性评价*

李 滇,汪 旭,鲁小敏

(江苏省海安市人民医院,江苏 南通 226600)

摘要:目的 分析鼻咽癌患者应用紫杉醇联合铂类同步放射治疗、化学药物治疗(简称放化疗)并发中性粒细胞减少症影响因素,并为预防性合理应用重组人粒细胞刺激因子(rhG-CSF)提供参考。方法 选取医院2019年1月至2021年12月收治的鼻咽癌患者120例,统计患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗后并发中性粒细胞减少症的发生情况,采用单因素及多因素 Logistic 回归分析找出中性粒细胞减少相关影响因素;统计 rhG-CSF 预防性使用的合理情况。结果 120 例患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗致中性粒细胞减少发生率为 31.67%;单因素分析结果提示,年龄、肥胖情况、高血压史、糖尿病史、营养支持情况、给药方案、治疗周期均为显著相关影响因素($P < 0.05$);多因素 Logistic 回归分析结果提示,年龄 ≥ 65 岁 [$OR = 10.135, 95\%CI(2.428, 42.302), P < 0.001$]、紫杉醇 + 顺铂治疗方案 [$OR = 4.129, 95\%CI(2.019, 8.444), P < 0.001$]、治疗周期 > 4 周期 [$OR = 9.689, 95\%CI(1.799, 52.177), P = 0.016$]均为独立危险因素,肠内营养支持 [$OR = 0.143, 95\%CI(0.035, 0.579), P = 0.009$]为独立保护因素。rhG-CSF 预防性应用不合理率为 31.58%(6/19)。结论 高龄(≥ 65 岁)、基于顺铂的治疗方案、长治疗周期(> 4 周期)均是影响鼻咽癌应用紫杉醇联合铂类同步放化疗并发中性粒细胞减少症的独立危险因素,给予肠内营养支持则为独立保护因素;该院临床预防性应用 rhG-CSF 的合理性有待提升。

关键词:鼻咽癌;中性粒细胞减少;紫杉醇;铂类;同步放化疗;影响因素;重组人粒细胞刺激因子

中图分类号:R969.3

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2022)24-0111-05

Influencing Factors of Neutropenia in Nasopharyngeal Carcinoma Patients Treated by Paclitaxel Combined with Platinum - Based Concurrent Chemoradiotherapy and Evaluation of the Rationality of Preventive Drugs

LI Dian, WANG Xu, LU Xiaomin

(Hai'an People's Hospital, Nantong, Jiangsu, China 226600)

Abstract: Objective To analyze the influencing factors of neutropenia in nasopharyngeal carcinoma patients treated by paclitaxel combined with platinum - based concurrent chemoradiotherapy, and to provide a reference for the rational prophylactic use of recombinant human granulocyte stimulating factor (rhG - CSF). **Methods** A total of 120 patients with nasopharyngeal carcinoma admitted to the hospital from January 2019 to December 2021 were selected. The incidence of neutropenia in patients treated by paclitaxel combined with platinum - based concurrent chemoradiotherapy was statistically analyzed. Univariate and multivariate Logistic regression analysis was used to identify the relevant factors affecting neutropenia. The rationality of prophylactic use of rhG - CSF was analyzed. **Results** The incidence of neutropenia in 120 patients treated by paclitaxel combined with platinum - based concurrent chemoradiotherapy was 31.67%. The results of the univariate analysis showed that age, obesity, history of hypertension,

* 基金项目:江苏省卫生健康委科研项目[Z2021090]。

第一作者:李滇,男,大学本科,主治医师,研究方向为咽喉、头颈部肿瘤的治疗,(电子信箱)zanpianxks43@163.com。

Pembrolizumab versus Chemotherapy for PD - L1 - Positive Non - Small - Cell Lung Cancer[J]. New Engl J Med, 2016, 375(19):1823.

[19] MOK TSK, WU Y, KUDABA I, et al. Pembrolizumab versus chemotherapy for previously untreated, PD - L1 - expressing, locally advanced or metastatic non - small - cell lung cancer (KEYNOTE - 042): a randomised, open - label, controlled, phase 3 trial[J]. Lancet, 2019, 393(10183):1819.

[20] 周 娟,苏春霞. 以非小细胞肺癌为例谈肿瘤免疫联合治疗的优化[J]. 医药导报, 2022, 41(3):318.

[21] 雷玮成,杜宝萍,林晓泉,等. 帕博利珠单抗联合化疗一线治疗晚期非小细胞肺癌的成本 - 效果分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2020, 20(10):1208.

[22] 刘国强,康 朔,王欣晨. 帕博利珠单抗一线治疗 PD - L1 高表达的晚期非小细胞肺癌的药物经济学评价[J]. 中国药房, 2021, 32(11):1351 - 1356.

[23] 徐 赫,马爱霞. 基于分区生存模型的帕博利珠单抗单药与化疗一线治疗 PD - L1 肿瘤比例分数不同的非小细胞肺癌的成本 - 效果分析[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(23):2468 - 2473.

(收稿日期:2022-03-15;修回日期:2022-07-16)

history of diabetes, nutritional support, administration scheme and treatment cycle were all significantly relevant influencing factors ($P < 0.05$). The results of the multivariate Logistic regression analysis showed that age ≥ 65 years old [$OR = 10.135, 95\% CI (2.428, 42.302), P < 0.001$], paclitaxel + cisplatin treatment regimen [$OR = 4.129, 95\% CI (2.019, 8.444), P < 0.001$], treatment cycle more than four cycles [$OR = 9.689, 95\% CI (1.799, 52.177), P = 0.016$] were independent risk factors, and enteral nutrition support [$OR = 0.143, 95\% CI (0.035, 0.579), P = 0.009$] were independent protective factors. The irrational rate of prophylactic use of rhG - CSF was 31.58% (6/19). **Conclusion** Advanced age (≥ 65 years old), cisplatin - based treatment scheme and long treatment cycle (more than four cycles) are independent risk factors for neutropenia in nasopharyngeal carcinoma patients treated by paclitaxel combined with platinum - based concurrent chemoradiotherapy, while enteral nutrition support is an independent protective factor. The rationality of clinical prophylactic use of rhG - CSF in this hospital needs to be improved.

Key words: nasopharyngeal carcinoma; neutropenia; paclitaxel; platinum; concurrent chemoradiotherapy; influencing factors; recombinant human granulocyte stimulating factor

2020年国际癌症研究机构更新的数据显示,我国鼻咽癌发病率高于大洋洲国家及欧美国家^[1-2]。我国高发于华南及西南地区,患者以男性、40~59岁居多^[3]。目前临床常选择以铂类药物为基础的同步放射治疗、化学药物治疗(简称放化疗)方案治疗无远处转移的鼻咽癌,但该方案治疗恶性肿瘤时常引起血液毒副反应,尤以中性粒细胞减少较严重^[4-5]。预防性应用重组人粒细胞刺激因子(rhG - CSF)可有效改善该毒副反应,对改善患者预后具有重要意义^[6]。本研究中分析了紫杉醇联合铂类同步放化疗治疗鼻咽癌所致中性粒细胞减少的相关风险因素,并评价rhG - CSF预防性应用的合理性,旨在为减少该毒副反应的发生及临床合理用药提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入年龄 ≥ 18 岁,影像学及病理检查确诊为鼻咽癌,应用紫杉醇联合铂类治疗方案,并行同步放化疗,临床资料完整的患者。排除治疗前发生骨髓抑制,合并骨转移或其他恶性肿瘤,严重的肝、肾功能不全,有自身免疫缺陷,精神系统疾病的患者。最终纳入医院2019年1月至2021年12月收治的患者120例。本研究经医院医学伦理委员会批准(伦2019-7),患者签署知情同意书。

1.2 方法

收集患者的临床资料,包括年龄、性别、是否肥胖、病程、血脂异常史、冠心病史、高血压史、糖尿病史、吸烟史、饮酒史、营养支持情况、受教育程度、肿瘤分期、放疗技术、给药方案、卡氏功能状态量表(KPS)评分、美国东部肿瘤协作组(ECOG)评分、紫杉醇+铂类的应用剂量、治疗周期以及rhG - CSF预防性应用情况。其中,体质量指数 $\geq 25.0 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖^[7];肿瘤分期包括低分期的I期、II期,以及高分期的III期、IV期^[8];KPS评分^[9] > 80 分为生活可自理,反之为生活可半自理或需他人帮助;ECOG评分^[10]范围0~5分,0分代表正常,5分代表死亡,分值越高表明体能状况越差。

统计纳入患者中性粒细胞减少情况,并按其是否

减少分为观察组和对照组;对患者临床资料各项进行单因素分析,选取其中有统计学意义($P < 0.05$)的相关因素进行多因素Logistic回归分析,以寻找鼻咽癌患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗所致中性粒细胞减少的影响因素。

根据外周血中性粒细胞绝对值(ANC)的变化可将中性粒细胞减少症分为I、II、III、IV级4级^[11],分别对应 $1.5 \times 10^9 / \text{L} \leq \text{ANC} < 2.0 \times 10^9 / \text{L}$ 、 $1.0 \times 10^9 / \text{L} \leq \text{ANC} < 1.5 \times 10^9 / \text{L}$ 、 $0.5 \times 10^9 / \text{L} \leq \text{ANC} < 1.0 \times 10^9 / \text{L}$ 、 $\text{ANC} < 0.5 \times 10^9 / \text{L}$ 。以rhG - CSF药品说明书及欧洲癌症研究与治疗组织、美国临床肿瘤学会、美国国立综合癌症网络、中国临床肿瘤学会发布的专家共识或指南为依据,制订预防性应用rhG - CSF合理性评价标准(表1),据此评价用药合理性。

表1 预防性应用rhG - CSF合理性评价标准

Tab. 1 Evaluation criteria for the rationality of prophylactic use of rhG - CSF

项目	合理标准
适应证	含高危因素的高风险人群;高风险化疗方案
给药途径	静脉注射;皮下注射
溶剂选择	5%葡萄糖注射液稀释,质量浓度 $\geq 15 \mu\text{g/mL}$
用药时机	放化疗后24~48 h
用药疗程	5~7 d
用药剂量	$2.0 \sim 5.0 \mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$
停药时机	骨髓粒系造血祖细胞的刺激,单核细胞百分比上升; $\text{ANC} \geq 2.0 \times 10^9 / \text{L}$

1.3 统计学处理

采用SPSS 24.0统计学软件分析。组间临床资料比较行单因素分析,其中符合正态分布的计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行独立样本 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;等级资料行秩和检验。检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中性粒细胞减少发生情况

120例患者中有38例(观察组)发生中性粒细胞减

表2 单因素分析结果
Tab.2 Results of the univariate analysis

因素	观察组(n=38)	对照组(n=82)	$\chi^2/t/Z$ 值	P值	因素	观察组(n=38)	对照组(n=82)	$\chi^2/t/Z$ 值	P值
年龄[例(%)]	<65岁	29(76.32)	6.168	0.013	营养支持	肠内营养支持	4(10.53)	7.408	0.007
	≥65岁	9(23.68)				常规饮食	34(89.47)		
性别[例(%)]	男	21(55.26)	0.083	0.773	受教育程度	小学及以下	6(15.79)	0.440	0.660
	女	17(44.74)				初、高中	25(65.79)		
肥胖	是	30(78.95)	5.284	0.022	肿瘤分期	大学及以上	7(18.42)	1.073	0.300
	[例(%)] 否	8(21.05)				Ⅰ-Ⅱ期	26(68.42)		
病程($\bar{X} \pm s$,月)	16.51 ± 7.25	18.24 ± 6.83	1.266	0.208	放疗技术	Ⅲ-Ⅳ期	12(31.58)	0.045	0.833
	血脂异常史	有				14(36.84)	23(28.05)		
[例(%)] 无	24(63.16)	59(71.95)	0.965	0.326	给药方案	[例(%)] 容积分转调强	17(44.74)	6.558	0.010
	冠心病史	有				17(44.74)	29(35.37)		
[例(%)] 无	21(55.26)	53(64.63)	6.148	0.013	KPS评分	[例(%)] 紫杉醇+顺铂	10(26.32)	42(51.22)	46(56.10)
	高血压史	有				25(65.79)	34(41.46)		
[例(%)] 无	13(34.21)	48(58.54)	5.400	0.020	ECOG评分	[例(%)] >80分	17(44.74)	36(43.90)	0.202
	糖尿病史	有				21(55.26)	27(32.93)		
[例(%)] 无	17(44.74)	55(67.07)	0.208	0.648	紫杉醇+铂类	[例(%)] 3~4分	16(42.11)	31(37.80)	0.190
	吸烟史	有				15(39.47)	36(43.90)		
[例(%)] 无	23(60.53)	46(56.10)	0.216	0.642	剂量[例(%)]	起推荐剂量	27(71.05)	55(67.07)	45(54.88)
	饮酒史	有				17(44.74)	33(40.24)		
[例(%)] 无	21(55.26)	49(59.76)	25(65.79)	37(45.12)	治疗周期	[例(%)] >4周期	25(65.79)	37(45.12)	4.442

少,82例(对照组)未发生。中性粒细胞减少发生率为31.67%,其中Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级分别为19.17%、10.00%、1.67%、0.83%。

2.2 单因素分析

结果见表2。可见,年龄、是否肥胖、高血压史、糖尿病史、营养支持情况、给药方案、治疗周期均是鼻咽癌患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗所致中性粒细胞减少的显著相关影响因素。

2.3 多因素 Logistic 回归分析

以是否并发中性粒细胞减少为因变量,单因素分析中发现的各显著相关影响因素为自变量,变量赋值见表3。多因素 Logistic 回归分析结果提示,年龄 ≥ 65岁、紫杉醇+顺铂治疗方案、治疗周期 > 4周期均为独立危险因素,肠内营养支持为独立保护因素,见表4(各因素具体分别为, < 65岁、非肥胖、无高血压史、无糖尿病史、常规饮食、紫杉醇+洛铂、≤ 4(治疗)周期)。

2.4 rhG - CSF 预防性应用不合理情况

120例患者中有19例预防性应用rhG - CSF,6例用药不合理(31.58%),包括用药疗程、用药剂量不适宜各2例,用药时机不适宜、无指征用药各1例。

3 讨论

鼻咽癌发生于鼻咽腔侧壁或顶部,其发病率在耳鼻咽喉类肿瘤中高居首位^[12-13]。该病起病较隐匿,不易诊断,多数患者确诊时已进展至中晚期。紫杉醇为有

表3 变量赋值表

Tab.3 Variable assignment table

变量	赋值
并发中性粒细胞减少	否 = 0, 是 = 1
年龄	< 65岁 = 0, ≥ 65岁 = 1
肥胖情况	非肥胖 = 0, 肥胖 = 1
高血压史	无 = 0, 有 = 1
糖尿病史	无 = 0, 有 = 1
营养支持情况	常规饮食 = 0, 肠内营养支持 = 1
给药方案	紫杉醇+洛铂 = 0, 紫杉醇+顺铂 = 1
治疗周期	≤ 4周期 = 0, > 4周期 = 1

表4 多因素 Logistic 回归分析结果

Tab.4 Results of the multivariate Logistic regression analysis

影响因素	相关系数	标准误	Wald值	OR值	95%CI	P值
年龄	2.316	0.729	10.093	10.135	(2.428, 42.302)	< 0.001
肥胖情况	-1.883	1.251	2.266	0.152	(0.013, 1.766)	0.142
高血压史	0.716	0.592	1.463	2.046	(0.641, 6.529)	0.218
糖尿病史	1.107	0.866	1.634	3.025	(0.554, 16.517)	0.195
营养支持情况	-1.944	0.713	7.434	0.143	(0.035, 0.579)	0.009
给药方案	1.418	0.365	15.093	4.129	(2.019, 8.444)	< 0.001
治疗周期	2.271	0.859	6.990	9.689	(1.799, 52.177)	0.016

丝分裂抑制药,是治疗头颈部肿瘤的临床一线化疗药物^[14];而铂类药物同步放化疗是目前临床对局部晚期鼻咽癌的标准治疗方案^[15]。鼻咽部解剖结构较特殊,且癌细胞对射线敏感性较高,故目前临床治疗鼻咽癌以

放疗为主^[16-17]。但相关文献报道指出,超半数患者接受同步放化疗后会发生骨髓抑制,且中性粒细胞减少严重的患者易出现感染、发热等并发症,影响疗效^[18]。

本研究中单因素联合多因素 Logistic 回归分析结果提示,鼻咽癌患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗并发中性粒细胞减少症的独立危险因素中,年龄 ≥ 65 岁,考虑原因为高龄恶性肿瘤患者的多能造血干细胞或造血祖细胞对造血细胞因子的敏感性有所下降,以及储备的多能造血干细胞减少,导致并发中性粒细胞减少症的风险上升^[19];紫杉醇+顺铂治疗方案,考虑原因为相较顺铂,基于洛铂的诱导化疗加同步放化疗导致的血液毒副反应更少,并发中性粒细胞减少症的风险更小^[20-21];治疗周期 > 4 周期,考虑原因可能是接受同步放化疗治疗的鼻咽癌患者机体均受到了不同程度的治疗毒副反应影响,而对于治疗周期较长的鼻咽癌患者而言,其机体可能受到更多的血液毒反应,这增加了其并发中性粒细胞减少症的风险^[22-23],故对于治疗周期较长的鼻咽癌患者应及时制订干预方案以避免中性粒细胞减少的发生。肠内营养支持为独立保护因素,考虑原因可能为肠内营养支持治疗有利于改善同步放化疗癌症患者的营养状况,且可调整患者体内的免疫细胞亚群比例,进而改善同步放化疗导致的患者营养状况下降和免疫细胞亚群比例失衡,减少并发中性粒细胞减少症及骨髓抑制的风险^[24]。因此,对于符合肠内营养支持条件的鼻咽癌患者,同步放化疗期间可根据的进食量行对应的肠内营养支持。徐杨斌等^[25]的研究结果也表明,鼻咽癌患者放疗期间发生营养不良的风险较大,且与放疗毒副反应密切相关,动态监测和评估患者营养状态并针对性地给予治疗,有助于改善患者的营养状态,降低毒副反应发生率,进而改善患者预后。

rhG-CSF 不仅可诱导造血干细胞、巨核祖细胞的增殖分化,促进角质细胞和巨噬细胞等的细胞功能成熟,还可刺激骨髓细胞并使其向外周迁移,是临床预防化疗后中性粒细胞减少的常用药物^[26-27]。但不合理应用不仅影响疗效,还可能提高恶性肿瘤患者放疗后并发骨髓抑制的风险,延长住院时间,加重经济负担。本研究中,rhG-CSF 预防性应用不合理率达 31.58%,有待改善。因此,鼻咽癌患者同步放化疗期间,临床医师需密切监测其外周血中性粒细胞绝对值变化水平,学会正确评估中性粒细胞减少风险,并提高使用 rhG-CSF 的科学性及合理性。

综上所述,高龄、基于顺铂的治疗方案、长治疗周期均是影响鼻咽癌患者应用紫杉醇联合铂类同步放化疗并发中性粒细胞减少的独立危险因素,给予肠内营养支持为独立保护因素;该院临床预防性应用 rhG-CSF

的合理性有待提升。同时本研究存在以下不足:为单中心研究、样本量较少、回顾性研究,结果难免存在偏倚,有待多中心、大样本量的前瞻性研究进一步验证。

参考文献

- [1] 谢纯青,温红梅,赵妃,等.鼻咽癌放疗术后吞咽障碍患者焦虑抑郁心理现状分析[J].中华物理医学与康复杂志,2022,44(4):344-347.
- [2] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries [J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3):209-249.
- [3] 康敏.中国鼻咽癌放射治疗指南(2022版)[J].中华肿瘤防治杂志,2022,29(9):611-622.
- [4] 马小鸿,郭奎,董文龙,等.紫杉醇脂质体和紫杉醇联合顺铂同步放化疗治疗无法手术宫颈癌的疗效和安全性的系统综述与 Meta 分析[J].中华肿瘤杂志,2021,43(10):1132-1139.
- [5] ZHANG LL, CUI J, TAN HF, et al. Efficacy and safety of two different adjuvant chemotherapy regimens in combination with concurrent chemoradiotherapy in treating patients with advanced nasopharyngeal carcinoma: A protocol for randomized controlled trial [J]. Medicine (Baltimore), 2021, 100(21): e25980.
- [6] 王文波,周丽娜,陈亚芳,等.PEG-rhG-CSF 与 rhG-CSF 降低乳腺癌患者化疗所致中性粒细胞减少的系统评价和 Meta 分析[J].中国药物滥用防治杂志,2022,28(3):363-370.
- [7] 刘菲,隋红,王凯冰.体重指数对晚期肝癌细胞癌患者接受免疫治疗预后的影响[J].临床肿瘤学杂志,2022,27(5):393-404.
- [8] 邓凌达,郭保亮,杜勇兴,等.鼻咽癌 T1 mapping 对临床分期的价值及与 EGFR、Ki-67 指数相关性研究[J].磁共振成像,2022,13(3):66-70.
- [9] 李倩倩,郑智,闵美兰.复合型氟己定含漱液防治鼻咽癌放射性口腔炎的临床研究[J].中国医学创新,2021,18(36):112-116.
- [10] 吴杨,薛英杰,贾靖.阿法替尼联合不同化疗方案治疗晚期非小细胞肺癌的效果观察[J].解放军医药杂志,2020,32(11):30-34.
- [11] 史艳侠,邢锴元,张俊,等.肿瘤化疗导致的中性粒细胞减少诊治专家共识(2019年版)[J].中国肿瘤临床,2019,46(17):876-882.
- [12] 张丙新,石祥礼,梁广立,等.瓦里安机载图像引导系统在鼻咽癌图像引导放疗中联合应用的探索[J].中华放射肿瘤学杂志,2022,31(4):365-369.
- [13] GE J, WANG J, XIONG F, et al. Epstein-Barr Virus-Encoded Circular RNA CircBART2.2 Promotes Immune Escape of Nasopharyngeal Carcinoma by Regulating PD-L1 [J]. Cancer Res, 2021, 81(19):5074-5088.
- [14] 钟盛彬,陈广力.紫杉醇调控 Wnt/ β -catenin 信号通路抑制鼻咽癌细胞株 HONE1 增殖[J].中国临床药理学杂志,2019,35(20):2613-2615.

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.24.028

某三甲医院门诊微生态制剂处方用药分析

裴 婕,康 怡,王子惠[△]

(首都医科大学附属北京朝阳医院药事部,北京 100020)

摘要:目的 提高门诊微生态制剂处方的规范性及合理性。方法 调取某三甲医院门诊2020年1月1日至2021年12月31日所有含微生态制剂的处方,对其用法用量、适应证等进行专项点评,分析用药合理性。结果 共纳入有效处方52 879张,涉及患者34 909例次,年龄集中于21~40岁(42.65%),女性(53.25%)稍多于男性(46.75%);使用科室主要集中在消化内科(37 015张,70.00%)和急诊科(6 620张,12.52%);单次剂量、频次不合理处方分别有73张,419张,除重后共计491张(0.93%);无适应证处方1 622张(3.07%),其中急诊科无适应证处方集中于使用地衣芽孢杆菌活菌胶囊(92.14%,211/229),儿科集中于使用枯草杆菌二联活菌颗粒(85.59%,101/118),但其中用于治疗肠易激综合征、幽门螺杆菌感染、恶性肿瘤等已有相应指南支持。结论 该院门诊微生态制剂近2年的临床使用基本合理,应持续进行其用法用量和适应证的管理,并随时关注相应指南的更新,进一步促进合理用药。

关键词:微生态制剂;三甲医院;处方点评;合理用药

中图分类号:R969.3

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2022)24-0115-03

Medication Analysis of Microecological Agent Prescriptions in the Outpatient Department of a Tertiary - Level Hospital

PEI Jie, KANG Yi, WANG Zihui

(Department of Pharmacy, Beijing Chao - Yang Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100020)

Abstract: Objective To improve the standardization and rationality of microecological agent prescriptions in the outpatient department. **Methods** All the prescriptions containing microecological agents from January 1, 2020 to December 31, 2021 in the outpatient department of a tertiary - level hospital were collected, and their usage, dosage, and indications were specifically reviewed

第一作者:裴婕,女,硕士,药师,研究方向为医院药理学,(电子信箱)peijiecpu@163.com。

[△]通信作者:王子惠,女,硕士,主管药师,研究方向为临床药理学,(电子信箱)wangzihui@bjcyh.com。

- [15] ZHANG Y, CHEN L, HU GQ, et al. Gemcitabine and Cisplatin Induction Chemotherapy in Nasopharyngeal Carcinoma [J]. N Engl J Med, 2019, 381(12): 1124 - 1135.
- [16] 黄超雄,许 婷,黄传钟,等. 外周血 PD - 1 及相关免疫指标在鼻咽癌患者放疗过程中的变化及其意义[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2021, 28(12): 1201 - 1206.
- [17] MA Z, UMEZAWA R, YAMAMOTO T, et al. IMRT improves local control in patients with nasopharyngeal carcinoma compared with conventional radiotherapy: propensity score - matched analysis[J]. Jpn J Clin Oncol, 2021, 51(9): 1444 - 1451.
- [18] 董晓荷,杨咏强,赵培峰,等. 鼻咽癌和宫颈癌患者同步放疗单核细胞减少与中性粒细胞减少症关系[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2021, 30(1): 16 - 22.
- [19] 李要远,郑红刚,程孟祺,等. 预测小细胞肺癌一线化疗导致严重中性粒细胞减少的 Nomogram 的构建[J]. 河北医科大学学报, 2022, 43(3): 269 - 274.
- [20] LYU X, CAO X, XIA WX, et al. Induction chemotherapy with lobaplatin and fluorouracil versus cisplatin and fluorouracil followed by chemoradiotherapy in patients with stage III - IVB nasopharyngeal carcinoma: an open - label, non - inferiority, randomised, controlled, phase 3 trial[J]. Lancet Oncol, 2021, 22(5): 716 - 726.
- [21] 汤亚莉,周素珠,丁春江,等. 紫杉醇脂质体 + 洛铂及氟尿嘧啶诱导化疗及同期放化疗治疗局部晚期鼻咽癌的临床研究[J]. 中国医学创新, 2019, 16(19): 22 - 25.
- [22] 王运红,范海涛,李 宇,等. 乳腺癌药物治疗致中性粒细胞减少的影响因素分析及重组人粒细胞集落刺激因子使用评价[J]. 中国药业, 2022, 31(11): 111 - 115.
- [23] CHANG H, PENG L, TAO YL, et al. Necessity of concurrent chemotherapy in N2 - 3 nasopharyngeal carcinoma treated with neoadjuvant chemotherapy of ≥ 3 cycles followed by intensity - modulated radiotherapy [J]. Cancer Med, 2019, 8(6): 2823 - 2831.
- [24] 许之晨,李建成,苏宝安,等. 老年食管癌同步放疗患者肠内营养的临床观察[J]. 中华老年医学杂志, 2021, 40(10): 1291 - 1294.
- [25] 徐杨斌,张茂华,李慧凤,等. 不同营养状态对鼻咽癌患者放疗期间毒副反应发生率的影响[J]. 肿瘤药学, 2020, 10(5): 585 - 588.
- [26] 马晶晶,曹梦璐,姚雨君,等. 长、短效重组人粒细胞刺激因子对恶性肿瘤患者多周期化疗后白细胞减少症的有效性研究[J]. 实用医学杂志, 2020, 36(20): 2815 - 2819.
- [27] 夏 雯,王树森,胡 皓,等. 中国早期乳腺癌患者化疗后接受聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子初级预防的成本效果分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(10): 861 - 867.

(收稿日期:2022-04-04;修回日期:2022-08-20)