

CINV 药学门诊服务指引

广东省药学会(2023年4月11日发布,在线出版日期:2023-04-13)

关键词:化疗相关性恶心呕吐;药学门诊;工作模式;质量管理

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1674-229X(2024)08-0566-06

Doi: 10.12048/j.issn.1674-229X.2024.08.002

Pharmacist-managed Clinic Guideline for Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting

Guangdong Pharmaceutical Association

KEYWORDS: chemotherapy-induced nausea and vomiting; pharmacist-managed clinic; working mode; quality management

化疗相关性恶心和呕吐(chemotherapy induced nausea and vomiting, CINV)是肿瘤药物治疗中最令患者恐惧和常见的不良反应^[1]。据统计,90%以上接受高致吐化疗的患者会出现恶心呕吐症状^[2]。严重的恶心呕吐易造成脱水、代谢紊乱、营养缺乏、焦虑、畏惧化疗等后果,是肿瘤患者生活质量下降和抗肿瘤治疗中断或失败的重要原因^[3-5]。尽管国内外多个肿瘤学会就CINV的处理发表了临床止吐指南,而与之对应的是我国总体CINV控制率低,指南依从性也不尽如人意^[6]。加之随着新型抗肿瘤药物层出不穷,居家口服抗肿瘤药物治疗和日间化疗人数的增多,CINV的管理面临多重挑战。

国外肿瘤药学门诊实践中,临床药师的参与可以提高指南依从性^[7]。由于我国各医疗机构的疾病负担、CINV诊疗水平和服务质量尚存在差异,亟待开展CINV药学门诊的建设。为进一步规范CINV的预防与治疗,促进CINV药学门诊建设与发展,根据国内外药学门诊建设与运行模式,结合我国实际情况,讨论制定本指引,以期推动不同医疗机构CINV管理的同质化,规范CINV门诊的设置与运行,提升医疗工作人员、肿瘤患者对CINV指南的依从性,降低CINV的发生频率和严重程度,改善患者生活质量,保证抗肿瘤药物治疗的连续性。

1 意义和目的

延迟性恶心呕吐症状可持续数天。开始化疗后24 h内出现的症状定义为急性恶心呕吐,之后出现的症状为延迟性恶心呕吐,一般用药后48~72 h达到最高峰,可持续5 d甚至更久。居家期间,延迟

性恶心呕吐比急性恶心呕吐更常见,尤其对于接受多日化疗、日间化疗和居家服用抗肿瘤药物治疗的患者^[3-5]。关于CINV的研究,大多集中在危险期(化疗后1~4 d)CINV的发生和控制,很少关注CINV在危险期之后的发生。临床实践中患者常在危险期之后出现恶心呕吐,对其生活质量产生显著不良影响。

CINV药学门诊是以临床药师为主体发挥药学专业特色,为接受抗肿瘤药物治疗的患者通过治疗药物干预、生活方式干预、随访管理等特异性干预措施提供规范化的CINV全程综合管理服务的药学服务模式,有效预防或减轻CINV,提高医疗机构CINV规范化治疗水平和患者抗肿瘤治疗的依从性。

CINV药学门诊的主要服务内容包括:(1)评估患者抗肿瘤药物治疗方案的致吐风险等级;(2)建立具有高致吐风险因素患者的个人止吐治疗信息档案(包括基本信息、健康信息、药物治疗信息、需求信息);(3)止吐治疗药物干预:基于患者个体情况和治疗需求,通过与相关医师沟通等方式调整止吐药物治疗方案;(4)协助医生共同为高致吐风险患者制定个体化的止吐治疗方案;(5)对患者治疗药物的适应证、用法用量、注意事项、不良反应、生活方式等进行宣教,提高患者的用药安全性、有效性和依从性;(6)随访管理:监测随访患者CINV的控制情况、用药安全性、用药依从性以及提供心理、生活方式等指导。

2 药师资质及设施设备要求

从事CINV药学门诊服务临床药师的专业水平

是保证门诊医疗质量安全的关键,出诊药师需具有临床实践经验,具有对患者的疾病情况、检验检查、药物使用情况进行全面分析以及为患者提供用药教育的能力。

2.1 药师资质

从事CINV药学门诊服务的药师应符合以下条件之一^[8]:(1)取得抗肿瘤专业规范化培训专科临床药师岗位培训证书、主管药师及以上专业技术职务任职资格、并从事抗肿瘤专业临床药学工作3年及以上;(2)具有副主任药师及以上专业技术职务任职资格、从事抗肿瘤专业临床药学工作2年及以上。

2.2 药师培训及考核

出诊的药师需每半年进行一次系统规范的培训^[9,10]。培训内容包括:(1)CINV的病理生理机制和病因;(2)抗肿瘤药物治疗相关恶心呕吐的分类;(3)化疗药物的致吐分级;(4)临床常用止吐药物的分类和作用机制;(5)CINV发生风险评估;(6)CINV药物治疗原则和国内外权威机构发布的诊疗指南或共识(《NCCN临床实践指南:止吐(2023.V1)》《ESMO Clinical Practice Guidelines in Oncology Antiemesis 2016》《中国肿瘤药物治疗相关恶心呕吐防治专家共识(2022年版)》《化疗所致恶心呕吐的药物防治指南》《化疗所致恶心呕吐全程管理上海专家共识(2018年版)》);(7)与止吐药物相关的或有潜在的药物-药物、药物-食物相互作用;(8)人文关怀与沟通交流能力;(9)对患者及其家属进行健康教育的能力;(10)止吐药物的常见不良反应及处理措施;(11)患者离院后随访;(12)文献检索及临床药品综合评价方法;(13)CINV药学门诊风险因素和风险管理。

医疗机构应制定合理的考核内容及评价标准,每半年对出诊药师完成相应的考核,考核方式包括:(1)理论考核:①CINV药学知识;②CINV临床知识;③止吐药物相互作用及不良反应;(2)实践考核:可采用模拟案例进行实践考核,考核内容应包括:①实践医疗文书书写规范;②沟通技巧实操;③数据库、文献检索实操;④药学随访等。各医疗机构可根据其特色及实际情况组织考核。

2.3 出诊方式和设施要求

根据医疗机构具体情况选择药师独立门诊、医生-药师联合门诊、多学科联合门诊或互联网门诊的工作模式,按标准化工作流程开展门诊服务,并针对药师提供的专业技术服务收取相应的费用。医

疗机构应在门诊诊疗区域设置固定的CINV诊室。每周设有固定的出诊时间及排班表,及时更新医疗机构网站、小程序、公众号等门诊排班信息。诊室还应设有宣传栏、可播放宣教视频的电视。

2.4 门诊的信息化要求

CINV药学门诊电脑应安装医院信息系统(HIS)和药学门诊工作系统、药房系统、门诊及住院检验、检查查询系统。出诊药师应获得医疗机构信息管理部门授予的查询或记录权限,包括但不限于可获取准确完整的病历记录、检验结果、病理、影像学检查结果、用药情况及护理记录等。

有条件的医疗机构,门诊信息系统建议嵌入药师出诊过程中所需的门诊患者CINV治疗药物管理档案、Dranitsariasis评分系统的风险评分算法表、CINV药学门诊用药指导表、CINV药学门诊患者药学随访记录表、MASCC止吐评价工具(MAT量表)等表格,以保证患者就诊资料的延续性,方便查询统计。还建议提供医学和药学知识库、文献检索数据库(如Pubmed文献数据库、万方数据库、CNKI数据库、UpToDate临床顾问数据库及Micromedex临床暨循证医药学数据库等)^[11]。

2.5 质量控制与管理

我国药学门诊尚无完整的药学门诊医疗质量控制标准,药学门诊质量管理应遵守《医疗机构门诊质量管理暂行规定》执行,按照医院门诊管理的要求,建立CINV门诊质量管理制度、岗位职责、操作流程、评估表格和知情同意文件、制定质量管理标准,定期对药学门诊服务进行回顾性检查、评价和分析并持续改进。CINV药学门诊质量管理指标可包括:(1)患者对药学门诊服务的满意度;(2)患者对CINV及治疗用药的认知情况;(3)按照指南规范治疗CINV的比率;(4)急性或延迟性CINV的控制率;(5)CINV治疗药物严重不良反应事件发生率;(6)按计划随访的执行率;(7)难治性CINV多学科会诊例数;(8)CINV药学门诊信息化建设程度(如患者门诊药历、治疗药物管理档案、评估量表的实施情况)。

3 门诊服务的工作模式

3.1 服务对象

CINV药学门诊旨在降低在门诊接受抗肿瘤治疗患者的CINV的严重程度,提高CINV的控制率和患者治疗依从性。服务对象主要包括:(1)准备在

日间病房或住院接受抗肿瘤药物(细胞毒性药物、分子靶向药物、免疫检查点抑制剂等)治疗的患者;(2)正在日间病房接受抗肿瘤药物治疗的患者;(3)化疗相关性恶心呕吐控制不佳的肿瘤患者;(4)同时接受放射治疗和抗肿瘤药物治疗需要CINV用药咨询的患者;(5)特殊人群中(老年人、妊娠期、哺乳期妇女、肝肾功能不全等肿瘤患者)CINV治疗药物的剂量调整;(6)存在多种合并症需多重用药的患者;(7)有其他药学服务需求的患者。

3.2 服务内容及服务流程^[8-11](见图1)

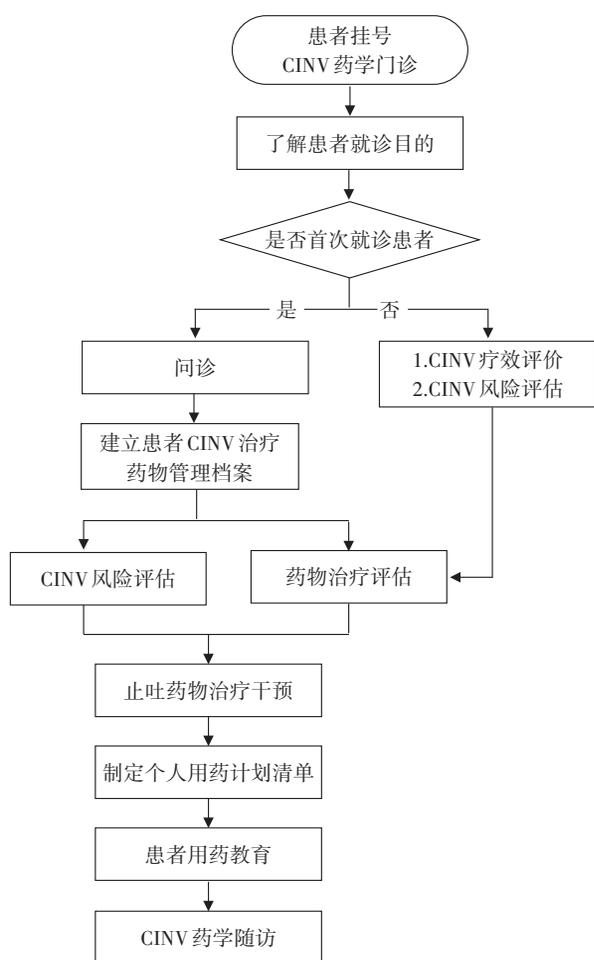


图1 CINV 药学门诊工作流程图

3.2.1 了解患者就诊目的 CINV 药学门诊药师应详细询问患者就诊需求,记录并分析患者主诉,了解患者就诊目的。

3.2.2 问诊及建立患者CINV 治疗药物管理档案

首次就诊患者,通过问诊、查看纸质版或电子病历信息等方式完整且准确地获取患者基本情况,包括基本信息、现病史、既往史、孕吐史、用药史(是否接受铂类或蒽环类药物化疗)、过敏史、家族史、药物不良反应史、目前所有用药及保健品(重点询问是

否正在服用非处方止吐药物)、具体用药剂量、服用频次、服药时间、服用周期、用药后有无不良反应、生活及饮食习惯、心理状况、特殊需求、患者或家属联系方式等并详细记录。非首次就诊患者,询问患者近期是否有用药调整、生活方式的改变,如有药物调整或生活方式改变,应及时全面记录调整时间及调整内容。出诊药师在问诊结束后应建立或完善患者的CINV 治疗药物管理档案。患者CINV 治疗药物管理档案表见附件1~2。

3.2.3 CINV 风险评估与药物治疗评估

CINV 的发生风险与多种因素有关,包括:化疗相关因素,如化疗药物致吐等级(见附件3)、多种化疗药物联用、大剂量使用化疗药物、化疗周期累计数量、化疗药物滴速等;患者个体因素,如年轻女性、既往使用过化疗药物、无或低酒精摄入、晕动症史、焦虑;伴随疾病以及同服药物:除抗肿瘤药物外,某些抗生素、阿片类药物等均可能引起恶心呕吐。对于首诊患者,结合患者拟施行或已接受化疗药物的致吐风险等级、患者自身因素、既往CINV 的发生情况、伴随疾病和合并用药,充分评估CINV 的发生风险。对于复诊患者若有肿瘤治疗药物调整、应注重CINV 风险的再评估。预测CINV 个体发生风险时可尝试使用Dransitsari评分系统的CINV 风险评分算法(见附件4)或在线评估工具(<https://www.riskcinv.org>)。

结合CINV 风险评估结果、药学问诊收集的所有信息、患者的检查检验结果,基于临床实践指南和循证医学证据,从适应证、有效性、安全性、经济性和依从性五方面系统评估患者止吐用药的合理性。复诊患者需根据上一周期CINV 的治疗疗效,在进行下一周期治疗前,重新评估并调整止吐药物。

3.2.4 心理疏导

肿瘤疾病本身和抗肿瘤药物引起的恶心呕吐都会给患者心理带来担忧、紧张、恐惧、焦虑、抑郁等痛苦情绪。药师应详细地向患者描述CINV 的类型、各类恶心呕吐可能发生的时间、预防和治疗的方 式、生活方面可给予的措施、压力管理方法等,及时纠正患者与感觉相关的不准确的认知,帮助患者增强生活中的意义。冥想、瑜伽、想象放松、按摩和音乐疗法可用于减轻患者的焦虑担忧的情绪。

3.2.5 药物治疗干预

根据前期药物治疗评估结果,对治疗中存在止吐用药不当问题的,药师进行适当干预,比如药物精简、药物优化以及用药指导。

对止吐药物治疗方案存在药物相关的问题,如止吐方案没有遵循指南用药、患者既往CINV控制不佳、止吐药物与合用其他药物存在配伍禁忌或药物相互作用,可通过与医生沟通的方式提出药物治疗调整建议。和医生沟通时药师要体现出专业性,沟通内容包括药物调整、药物增减等,最终用药方案由医生确定。对于治疗中患者存在的用药行为不当、用药后不良反应等问题,药师可通过个体化的用药教育进行干预,如告知患者药物正确的用法用量、服药时间、服药疗程、服药后可能出现的不良反应和发生不良反应后相应的处理方式、与止吐药物有潜在相互作用的药物或食物等,见附件5~6。

3.2.6 制定个人用药计划清单 制作纸质版或电子版方便患者查阅和使用的个人用药计划清单,包含患者所有使用的药品并按用药目的汇总,注明药品名称、用法用量、漏服处理、药学建议以及生活建议。并于就诊结束前完成,将用药计划清单交给患者,见附件7。

3.2.7 用药教育及生活方式指导 用药教育是在药学问诊时建立的良好治疗关系基础上进行的药学服务,是门诊药学服务的重要组成部分。

大部分化疗患者和家属对CINV的预防和治疗认识不足。根据患者的用药知识和用药教育需求程度,进行个体化的用药教育。通过介绍CINV的发生与治疗,提高患者对疾病和药物治疗方案的理解能力,知晓规范治疗的重要性。用药教育形式以面对面口头宣教、视频宣教、手册宣教(如制作化疗相关恶心呕吐宣教手册)、实物演示等多种方式进行。内容主要包括:(1)药物的通用名、商品名,用途及预期效果;(2)药物剂型、用法用量、服药时间、服药疗程、用药注意事项;(3)用药期间需自我监测的项目及监测频率;(4)服药后可能出现的不良反应和发生不良反应后采取的措施;(5)过量或漏服药物处理措施;(6)与止吐药物相关的或有潜在的药物-药物、药物-食物相互作用;(7)药品的贮存方式;(8)心理教育和生活方式指导;(9)自评量表、风险评估工具的使用(如MAT量表)等。

4 CINV患者药学随访管理(见附件8)

恶心呕吐具有主观性的特点,患者在准确地自我报告恶心呕吐症状后才能得到最佳的症状管理。患者随访的主要目的,一方面是及时准确地获得患者自我反馈数据,更好地预防延迟性恶心呕吐,另

一方面是对止吐治疗药物相关的不良反应进行全程化管理。此外,随访工作有助于了解CINV控制情况评估、培养患者正确的生活方式、提供心理支持、丰富患者就医体验。

4.1 随访形式

门诊药学人员应该与患者或家属共同制订随访计划,提供CINV药学门诊咨询电话,安排患者定期到门诊随访,对于未能按时前来门诊或通过电话咨询的患者,随访人员可通过电话、微信、电子邮件、APP等远程管理方式主动随访,并做好随访记录,建议记录到HIS系统中方便查阅。有条件的医疗机构可建立电子随访系统,并为患者建立个人随访档案。设置通过专业培训的专门随访人员,需经过专业培训,具备CINV管理经验。有条件的医疗机构可设置专门的随访人员和随访系统,加强随访的系统化。

4.2 随访时间

恶心呕吐随访时间从治疗开始至每周治疗结束后第5天,分别在患者化疗后的第1天和第5天评估患者急性和延迟性恶心呕吐的发生情况。如有居家口服抗肿瘤药物治疗,如口服化疗药物、分子靶向药物,随访时间需覆盖整个治疗周期,建议在治疗初期密切随访,治疗后期可根据患者实际情况制定相应的随访时间。

4.3 随访内容

CINV药学门诊随访内容包括:①CINV的控制情况,如居家时恶心呕吐发生的时间、频率、呕吐物的量和内容物。可采用MASCC止吐评价工具(MAT量表,附件9)监测患者CINV的控制情况和严重程度;②服用止吐药物的安全性;③患者或家属对CINV治疗的依从性;④CINV对患者的心理影响和生活方式随访。

(1)CINV的控制情况:接受多日化疗、日间化疗和规律口服抗肿瘤药物的患者存在急性和延迟性恶心呕吐的双重风险,在居家环境中更容易出现恶心呕吐。MASCC止吐评价工具(MAT量表)具有良好的信度和效度,已被证实适用于我国肿瘤患者CINV的测量^[12]。使用该量表监测并准确评估:①CINV的控制情况(利用条目1、3、5、7判断患者是否发生恶心或呕吐以及是否完全缓解);②CINV的严重程度(通过条目2、6记录患者呕吐次数;通过条目4、8记录患者恶心评分(0~10分))。恶心、呕吐分级可参考美国国家癌症研究所不良事件通用术语

标准(NCI-CTCAE 5.0):恶心分为3级:1级:食欲下降,不伴进食习惯改变;2级:经口摄食减少不伴有明显体质量下降,脱水或营养不良;3级:经口摄入能量和水分不足,需要鼻饲、全肠外营养或住院治疗。呕吐分为5级:1级:不需要进行干预;2级:门诊静脉补液,需要医学干预;3级:需要鼻饲、全肠外营养或住院治疗;4级:危及生命,需要紧急治疗;5级:死亡。建议对于出现2级以上恶心呕吐的患者,必要时转入住院治疗。

(2)用药安全性随访:以药物治疗管理模式为肿瘤患者提供CINV药学服务过程中,药师在解决药物相关不良事件、改善患者症状的严重程度等方面发挥了重要作用。随访时既要关注CINV疗效的也要关注止吐药物本身的不良反应。目前常用的止吐药物主要有6类:①5-HT₃受体拮抗剂,如昂丹司琼、托烷司琼、帕洛诺司琼等;②NK-1受体拮抗剂,如阿瑞匹坦、福沙匹坦等;③糖皮质激素,如地塞米松;④非典型抗精神病药物,如奥氮平、米氮平;⑤苯二氮类药物,如劳拉西泮、阿普唑仑;⑥吩噻嗪类药物,如异丙嗪等;⑦其他类,如甲氧氯普胺、沙利度胺、复方奈妥匹坦/帕洛诺司琼胶囊等。止吐药物治疗常见的不良反应包括:便秘、头痛、锥体外系反应、心律失常、过度镇静、代谢综合征等。随访过程中应加强患者宣教,指导患者对不良反应的自我管理。症状严重时予以对症处理并对下一周期化疗预防止吐方案进行相应调整。

(3)用药依从性:依从性是影响止吐效果的重要因素。用药依从性是指患者接受、同意并正确地执行治疗方案,包括准确的用药时间、服药剂量、用药频次,以及遵守个别药物的饮食限制^[13]。患者的依从性差主要表现为患者漏服药物、自主停药或不按照医嘱用药(超过或不足剂量用药、增加或减少用药次数等),良好的依从性不仅可以有效减少CINV的发生,还可将治疗药物相关药品不良反应置于可控范围之内,避免严重或错误用药导致的药品不良反应发生。因此,对于用药依从性不佳的患者,在随访过程中应告知患者不遵从医嘱可能导致的不良后果,强调按医嘱服药的重要性。

(4)心理影响和生活方式:积极的心理状态与良好的生活方式与CINV的治疗效果呈正相关。随访时需了解患者因恶心呕吐产生的心理影响、日常生活习惯、饮食习惯、运动习惯等有无改变。必要时根据患者的需求和病情需要指导饮食、鼓励患者

适量运动、辅以心理疏导、同时鼓励家属为患者提供精神心理支持。

(a)饮食方面:肿瘤属于消耗性疾病,营养不良可导致化疗药物的毒性增加,机体耐受性下降,合理有效的膳食营养支持对抗肿瘤治疗具有积极意义。《恶性肿瘤患者膳食营养处方专家共识》建议肿瘤患者应保证足够的蛋白质和碳水化合物摄入,可通过食用鱼、家禽、瘦红肉、鸡蛋、低脂乳制品、坚果、坚果酱、干豆、豌豆、扁豆和大豆食品、全谷物、淀粉类蔬菜等补充,尽量少食用加工肉^[14]。此外,可适量饮水,少食多餐,选择清淡易消化食物,避免油腻或辛辣刺激的食物。

(b)运动方面:建议患者在身体耐受的情况下,从小运动量开始进行低强度的有氧运动项目如步行、慢跑、太极拳等,运动的最佳状态为全身微微汗出,不感到疲惫。

(c)心理方面:加强与患者及家属的沟通,及时评估患者及家属的心理状态,关注患者的情绪反应。可通过音乐疗法、积极的心理暗示、认知转移等方式协助患者减轻恶心呕吐。积极地提供心理疏导和调整也能改善患者紧张、恐惧、焦虑、抑郁等不良情绪。

5 风险管理

CINV药学门诊的风险管理主要是指药学人员对门诊患者提供药学服务过程中可能产生的风险进行认识、分析、控制和防范^[12]。具体风险因素主要包括药师服务意识不强、与患者沟通有偏差、专业水平不足、忽略患者的权益、患者期望值过高、依从性差等主观因素以及法律风险因素^[15]。CINV门诊药师应具有较强的专业水平、沟通技巧和继续学习能力,同时要熟悉风险管理体系,以应对突发的医疗风险。

附件1~9见本文知网页面。

《CINV药学门诊服务指引》起草专家组

主审:

郑志华(广东省药学会 主任药师)、陈孝(中山大学附属第一医院 主任药师)

顾问:

陈吉生(广东药科大学附属第一医院 主任药师)、黄红兵(中山大学附属肿瘤医院 主任药师)、刘世霆(南方医科大学南方医院 主任药师)

执笔:

季波(中国人民解放军南部战区总医院 主任药师)、万宁(中国人民解放军南部战区总医院 副主任药师)、谢菲(中国人民解放军南部战区总医院 主管药师)、郭德喜(中国人民解放军南部战区总医院 药师)

医学专家(以姓氏拼音为序):

谢波(中国人民解放军南部战区总医院 主任医师)、周娟(中国人民解放军南部战区总医院 主任医师)、邹青峰(广州医科大学附属肿瘤医院 主任医师)

成员(以姓氏拼音为序):

陈文瑛(南方医科大附属第三医院 主任药师)、陈杰(中山大学附属第一医院 主任药师)、陈孟莉(中国人民解放军总医院 主任药师)、陈艳芳(广州市第八人民医院 副主任药师)、蔡德(汕头大学附属第一医院 主任药师)、蔡静月(湛江市中心人民医院 主任药师)、蔡旭镇(揭阳市人民医院 主任药师)、常惠礼(清远市人民医院 主任药师)、冯昌文(肇庆市第一人民医院 副主任药师)、何杏仪(广州中医药大学顺德医院 主任药师)、金伟军(暨南大学附属第一医院 副主任药师)、赖伟华(广东省人民医院 主任药师)、黎小妍(中山大学附属第六医院 主任药师)、李庆南(汕头市中心医院 主任药师)、李晋(广州和睦家医院 副主任药师)、李亦蕾(南方医科大学南方医院 主任药师)、李雪芹(中山市人民医院 主任药师)、刘韬(中山大学附属肿瘤医院 主任药师)、刘若轩(广州医科大学附属中医医院 副主任药师)、李咏梅(广州医科大学附属第五医院 主任药师)、罗崇彬(广州市花都区人民医院 主任药师)、麦海燕(中山大学附属第三医院 主任药师)、孙银香(珠海市人民医院 主任药师)、彭晓青(广州市第一人民医院 主任药师)、唐洪梅(广州中医药大学第一附属医院 主任药师)、王勇(南方医科大学珠江医院 主任药师)、王勇(广东省药学会 主管药师)、王景浩(暨南大学附属第一医院 主任药师)、王若伦(广州医科大学附属第二医院 主任药师)、魏理(广州医科大学附属第一医院 主任药师)、王妍(佛山市第一人民医院 主任药师)、吴建龙(深圳市第二人民医院 主任药师)、伍俊妍(中山大学孙逸仙纪念医院 主任药师)、谢守霞(深圳市人民医院 主任药师)、喻珊珊(南方医科大学珠江医院 副主任药师)、严鹏科(广州医科大学附属第三医院 主任药师)、余晓霞(中山大学孙逸仙纪念医院 副主任药师)、钟洪兰(广州市胸科医院 主任药师)、曾英彤(广东省人民医院 主任药师)、曾彩芳(广州医科大学附属第二医院 主

任药师)、张述耀(广州市红十字会医院 主任药师)、郑锦坤(粤北人民医院 主任药师)

参考文献

- [1] Walsh D, Davis M, Ripamonti C, *et al.* 2016 Updated MASCC/ESMO consensus recommendations: Management of nausea and vomiting in advanced cancer [J]. *Support Care Cancer*, 2017, 25(1):333-340.
- [2] 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]. *Support Care Cancer*, 2011, 19(1):43-47.
- [3] 张玉. 化疗所致恶心呕吐的药物防治指南 [J]. *中国医院药学杂志*, 2022, 42(5):457-473.
- [4] 中国抗癌协会肿瘤临床化疗专业委员会, 中国抗癌协会肿瘤支持治疗专业委员会. 中国肿瘤药物治疗相关恶心呕吐防治专家共识(2022年版) [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102(39):3080-3094.
- [5] 上海市抗癌协会癌症康复与姑息专业委员会. 化疗所致恶心呕吐全程管理上海专家共识(2018年版) [J]. *中国癌症杂志*, 2018, 28(12):946-960.
- [6] 张滨, 李晓玲. 肿瘤化疗相关止吐指南依从性研究进展 [J]. *实用药物与临床*, 2017, 20(10):1208-1211.
- [7] 张雪艳, 万和平, 何江江, 等. 药学门诊的现状及其国际经验 [J]. *卫生经济研究*, 2021, 38(11):26-29.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发医疗机构药学服务规范等5项规范的通知 [S]. 国卫办医函[2021]520号. 2021-10-13.
- [9] 戴媛媛, 李国辉. 肿瘤药理学门诊规范(试行) [J]. *中国药学杂志*, 2021, 56(9):776-780.
- [10] 结直肠癌药理学门诊服务规范医药专家共识 [J]. *今日药学*, 2022, 32(4):241-248.
- [11] 郑英丽, 丁征. 抗凝(栓)门诊标准操作规程专家共识 [J]. *中国循环杂志*, 2019, 34(10):944-950.
- [12] 孙建新. 风险管理在医院门诊服务中的应用 [J]. *人民军医*, 2012, 55(5):464-466.
- [13] 孙宇, 康倩. 化疗所致恶心呕吐影响因素及评估工具研究进展 [J]. *中国护理管理*, 2018, 18(8):1126-1130.
- [14] 李增宁, 陈伟, 齐玉梅, 等. 恶性肿瘤患者膳食营养处方专家共识 [J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2017, 4(4):397-408.
- [15] 郭珩, 张俊杰, 张韶辉, 等. 互联网药理学门诊的风险控制及案例解析 [J]. *药物流行病学杂志*, 2022, 31(9):627-630.