

我院抗肿瘤药物合理应用评价体系的建立及实施效果评价

周殿友*, 贾晋生#(山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司总医院药学部, 山西 晋城 048006)

中图分类号 R979.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)29-4157-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.29.35

摘要 目的:构建我院抗肿瘤药物合理应用评价体系并评价其实施效果。方法:结合我院2014年1—10月1 927例恶性肿瘤患者的病历,采用德尔菲法确定评价指标;查阅国内外权威指南、相关文献和药品说明书等,按照循证药理学方法从化疗方案、给药剂量、药物预处理、溶剂选择、给药浓度、给药频次等6个方面入手,构建我院抗肿瘤药物合理应用评价体系。选取我院2015年5月(干预前组,98例)、12月(干预后组,87例)肿瘤化疗患者,以上述体系为标准进行专项目评,比较干预前后两组患者抗肿瘤药物的使用情况。结果:干预前组患者的抗肿瘤药物不合理使用率为62.2%,干预后组为29.9%;其中给药剂量、药物预处理、给药浓度、化疗方案的不合理率分别由30.6%、21.4%、8.2%、6.1%下降至12.6%、6.9%、4.6%、2.3%,差异均有统计学意义($P<0.05$);但溶剂选择和给药频次不合理使用情况未能得到明显改善,差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论:通过建立抗肿瘤药物合理应用评价体系,能够较好地改善我院抗肿瘤药物的不合理使用现象,具有一定的可行性,可为临床药师规范抗肿瘤药物的临床使用提供参考。
关键词 抗肿瘤药物;合理用药;评价指标;临床药师;德尔菲法

Establishment and Effects Evaluation of Evaluation System for Rational Use of Anti-tumor Drugs in Our Hospital

ZHOU Dianyou, JIA Jinsheng (Dept. of Pharmacy, General Hospital of Shanxi Jincheng Anthracite Mining Group Co., Ltd, Shanxi Jincheng 048006, China)

地筛查出创伤性气性坏疽;同时,即使采集、送检等操作过程的有氧环境可导致细菌被杀灭,但通过革兰氏染色仍可观察到阳性结果^[15]。这提示临床药师参与此类气性坏疽患者的临床会诊时,应重视伤口分泌物细菌涂片、CT及X线等检查;对明确为梭状芽孢杆菌所致的气性坏疽,宜尽早使用青霉素和克林霉素联合抗感染治疗^[16]。临床药师参与外科感染患者的治疗,通过参照国内外指南,结合患者临床症状、病原学检查结果、各科室会诊意见,协助医师制订和调整了抗感染治疗方案,保证了用药的安全、有效,同时也积累了临床药学的工作经验。

参考文献

- [1] 陈孝平,汪建平. 外科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:125-126.
- [2] 尹志改. 开放性创伤并发气性坏疽患者的创面治疗进展[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(1):239-240.
- [3] 李岩,赵梅珍,赵体玉,等. 外伤致气性坏疽患者急诊手术管理的循证护理[J]. 护理学杂志,2015,30(4):52-55.
- [4] 梭菌性肌坏死(气性坏疽)诊疗专家组. 梭菌性肌坏死(气性坏疽)诊疗意见[J]. 浙江医学,2008,30(6):664-666.
- [5] 陆林,叶哲伟,安颖,等. 持续高锰酸钾冲洗联合负压封闭引流术治疗创伤性气性坏疽临床疗效观察[J]. 疑难病杂志,2016,15(9):947-950.
- [6] 龚德钊. 外伤感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国处方药,2015,13(12):25-26.

- [7] 陈洪流,谭庆丰,陈文革. 开放性外伤患者感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(4):838-840.
- [8] Brucato MP, Patel K, Mqbako O. Diagnosis of gas gangrene: does a discrepancy exist between the published data and practice[J]. *J Foot Ankle Surg*, 2014, 53(2): 137-140.
- [9] May AK. Skin and soft tissue infections: the new surgical infection society guidelines[J]. *Surg Infect: Larchmt*, 2011, 12(3): 179-184.
- [10] 江南,陈蜀岚,吴佳玉,等. 地震伤后20例气性坏疽患者伤口细菌分布[J]. 中华内科杂志,2008,47(9):715-717.
- [11] May AK, Stafford RE, Bulger EM, et al. Treatment of complicated skin and soft tissue infections[J]. *Surg Infect: Larchmt*, 2009, 10(5): 467-499.
- [12] 陈敏英,管向东. 重症患者的感染治疗:基于指南与共识的精准实践[J]. 中华内科杂志,2016,55(6):423-425.
- [13] 吴安华. 地震灾害医疗救援中医院感染控制与气性坏疽防治[J]. 中国护理管理,2008,8(8):13-15.
- [14] 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组. 抗菌药物临床应用指导原则:2015年版[S]. 2015-07-24.
- [15] 唐新,钟刚,易敏,等. 创面分泌物涂片检查在开放性地震伤气性坏疽诊治中的运用[J]. 中国感染控制杂志,2010,9(2):75-97-99.
- [16] Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America[J]. *Clin Infect Dis*, 2014, 59(2): e10-e52.

* 药师,硕士。研究方向:抗肿瘤药物的合理使用。电话:0356-3662094。E-mail:dianyouzhou@126.com

通信作者:主任药师,教授。研究方向:药事管理、临床药学。电话:0356-3661340。E-mail:1329019376@qq.com

(收稿日期:2017-04-15 修回日期:2017-08-22)
(编辑:张元媛)

ABSTRACT OBJECTIVE: To construct evaluation system for rational use of anti-tumor drugs and evaluate the effects. METHODS: Based on medical records of 1 927 malignant tumor patients in our hospital during Jan.-Oct. 2014, the study adopted Delphi method to determine the evaluation indexes. Referring to foreign and domestic authoritative guidelines, related literatures and drug package inserts, according to evidence-based pharmacy method, the evaluation system for rational use of anti-tumor drugs in our hospital was established from 6 aspects such as chemotherapy plan, drug dose, drug pretreatment, solvent selection, drug concentration, dosing frequency. The tumor patients receiving chemotherapy were selected from our hospital in May (pre-intervention group, 98 cases) and Dec. (post-intervention group, 87 cases) in 2015, the special comment was conducted by using above system. The utilization of anti-tumor drugs was compared between 2 groups before and after intervention. RESULTS: The unreasonable utilization rate of anti-tumor drugs was 62.2% in pre-intervention group and 29.9% in post-intervention group; the unreasonable rates of drug dose, drug pretreatment, drug concentration and chemotherapy plan decreased from 30.6%, 21.4%, 8.2%, 6.1% to 12.6%, 6.9%, 4.6%, 2.3%, respectively, with statistical significance ($P < 0.05$). Irrational solvent selection and dosing frequency had not been improved significantly, without statistical significance ($P > 0.05$). CONCLUSIONS: The establishment of evaluation system for rational use of anti-tumor drugs can improve irrational use of anti-tumor drugs. It is certainly feasible and can provide reference for clinical pharmacists standardizing clinical use of anti-tumor drugs.

KEYWORDS Anti-tumor drugs; Rational drug use; Evaluation index; Clinical pharmacist; Delphi method

目前,癌症已成为许多国家严重的公共卫生问题,是仅次于心血管疾病的第二位死因,预计在不久的将来超过心血管疾病成为第一位死因^[1]。化疗作为抗肿瘤治疗的重要手段之一,大大延长了患者的生存期限,但抗肿瘤药物存在诸多不合理使用现象,如治疗方案不规范、随意减少药物剂量等^[2-3]。由于目前国内尚缺乏统一、规范的抗肿瘤药物合理使用评价体系,导致其合理使用评价工作成为难点。为了减少抗肿瘤药物的不合理使用,促进临床合理用药点评工作顺利地展开,我院于2015年6月尝试按照循证药学方法建立了一套抗肿瘤药物合理应用的评价体系,并以此为标准进行了为期6个月的干预。本研究拟通过比较干预前后我院抗肿瘤药物的使用情况,考察该评价体系干预的可行性,为临床药师规范抗肿瘤药物的临床使用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于我院2015年5—12月所有肿瘤住院患者的出院病历。将2015年5月的病历设为干预前组;2015年12月的病历设为干预后组。所有病历均填写抗肿瘤药物点评表,其内容主要包括:患者的一般信息(性别、年龄、体表面积、临床诊断、特殊人群)、化疗方案(用药顺序、配伍禁忌或相互作用)、抗肿瘤药物使用情况(药品通用名、给药途径、溶剂选择、给药剂量、给药频次、起止时间、化疗周期)。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①归档病历;②诊断为恶性肿瘤(包括肺癌、乳腺癌、胃癌、大肠癌、食管癌等实体瘤和血液肿瘤)。排除标准:①资料不完整者;②住院期间未行化疗者。

1.3 评价体系的建立

1.3.1 评价指标的确定 首先,临床药师通过调查我院2014年1—10月1 927例诊断为恶性肿瘤的患者病历,记录病历中所有的不合理用药项目,初步筛选出抗肿瘤

药物合理使用评价指标;其次,由我院从事所在专业时间达10年以上的药学、临床医学专家组成的专家组(专家均具有副高级及以上职称),采用德尔菲法^[4-5]对初拟指标进行筛选,从重要程度、判断依据和熟悉程度3个方面进行评分,根据评分从高到底最终确定6项评价指标,分别为化疗方案、给药剂量、溶剂选择、药物预处理、给药浓度、给药频次,详见表1。

表1 抗肿瘤药物合理应用评价指标和标准

Tab 1 Evaluation indexes and criterion for rational use of anti-tumor drugs

| 评价指标 | 合理 | 不合理 |
|-------|---------------------|-------------------------|
| 化疗方案 | 药品说明书中有适应证或相关循证药学证据 | 药品说明书和相关循证药学证据均未推荐 |
| 给药剂量 | 按药品说明书或相关循证药学证据用药 | 剂量过大或过小 |
| 药物预处理 | 按药品说明书预处理 | 未按药品说明书预处理 |
| 溶剂选择 | 按药品说明书使用 | 使用药品说明书禁用溶剂、溶剂与药物存在配伍禁忌 |
| 给药浓度 | 按药品说明书使用 | 浓度过高或过低 |
| 给药频次 | 按药品说明书或相关循证药学证据用药 | 频次过多或过少 |

1.3.2 评价标准的确定 根据药品说明书、《中国药典·临床用药须知》、治疗指南或共识(如美国国立综合癌症网络发布的疾病指南及国内的诊疗规范等)、国内外文献报道、《新编药物学》(第17版)、《临床药物治疗学》(第8版)、《药物临床信息参考》等作为评价依据,按照循证药学方法建立抗肿瘤药物合理应用评价体系,详见表1。

1.3.3 干预措施的实施 临床药师于2015年6—11月起对我院抗肿瘤药物的使用情况进行干预。以上述评价体系为标准,对全院每季度使用抗肿瘤药物的处方进行专项点评,并及时反馈给临床;将点评结果发布于医院内网,并将其纳入科室考核;定期对全体医务人员进行合理用药讲座;加入我院肿瘤多学科诊疗(MDT),参与会诊及药物咨询,参与制订用药方案;通过微信等互联网平台,向我院相关医务人员发布抗肿瘤药物合理应用知识;对各科室每个月的抗肿瘤药物使用情况进行分析,针对单个医师的不合理用药习惯,为其提供指南、药

品说明书、诊疗规范等相关资料,告知其不合理用药的原因;针对每个科室病种的不同,总结其化疗方案,制作成宣传册,供医师随时查询。

1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0软件对所得数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基本情况及化疗方案

本研究共纳入肿瘤化疗患者185例,涉及肿瘤疾病15种和化疗方案29种。其中,干预前组患者98例,男性56例(57.1%),女性42例(42.9%);年龄27~79岁,平均(60.3 ± 12.8)岁。干预后组患者87例,男性50例(57.5%),女性37例(42.5%);年龄12~90岁,平均(55.8 ± 16.1)岁。两组患者的性别、年龄、疾病类型、化疗方案、用药时间等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。我院肿瘤患者化疗方案调查结果见表2。

表2 我院肿瘤患者化疗方案调查结果

Tab 2 Investigation results of chemotherapy plan for cancer patients in our hospital

| 诊断名称 | 例数 | 占比, % | 主要化疗方案(例次) |
|-------|-----|-------|---|
| 胃癌 | 31 | 16.8 | 卡培他滨片+注射用奥沙利铂(12)、氟尿嘧啶注射液+注射用亚叶酸钙+注射用奥沙利铂(10)、紫杉醇注射液+注射用顺铂(5)、替吉奥胶囊(2)、卡培他滨片(2) |
| 肺癌 | 27 | 14.6 | 注射用培美曲塞二钠+注射用顺铂(2)、注射用盐酸吉西他滨+注射用顺铂(4)、酒石酸长春瑞滨注射液+注射用顺铂(6)、依托泊苷注射液+注射用顺铂(3)、紫杉醇注射液+注射用顺铂(7)、多西他赛注射液+注射用顺铂(5) |
| 食管癌 | 26 | 14.1 | 替吉奥胶囊+注射用奥沙利铂(5)、卡培他滨片(2)、紫杉醇注射液+注射用顺铂(8)、注射用顺铂+氟尿嘧啶注射液(1)、卡培他滨片+注射用奥沙利铂(10) |
| 乳腺癌 | 24 | 13.0 | 注射用盐酸多柔比星+注射用环磷酰胺序贯紫杉醇注射液(13)、枸橼酸他莫昔芬片(4)、注射用曲妥珠单抗(3)、多西他赛注射液+注射用环磷酰胺(4) |
| 结直肠癌 | 21 | 11.4 | 卡培他滨片+注射用奥沙利铂(9)、卡培他滨片(2)、氟尿嘧啶注射液+注射用亚叶酸钙+注射用奥沙利铂(7)、氟尿嘧啶注射液+注射用亚叶酸钙+注射用盐酸伊立替康(3) |
| 淋巴瘤 | 17 | 9.2 | 注射用盐酸托莫西汀+依托泊苷注射液+地塞米松磷酸钠注射液+注射用异环磷酰胺(5)、注射用甲氨蝶呤+注射用盐酸阿糖胞苷+注射用亚叶酸钙(3)、依托泊苷注射液+注射用顺铂+地塞米松磷酸钠注射液+注射用盐酸阿糖胞苷(5)、注射用环磷酰胺+注射用盐酸吡柔比星+注射用硫酸长春新碱+依托泊苷注射液+地塞米松磷酸钠注射液(4) |
| 前列腺癌 | 10 | 5.4 | 比卡鲁胺片+注射用醋酸亮丙瑞林微球(10) |
| 白血病 | 8 | 4.3 | 注射用磷酸氟达拉滨+注射用盐酸托莫西汀+地塞米松磷酸钠注射液(1)、注射用甲氨蝶呤+注射用盐酸阿糖胞苷+注射用亚叶酸钙(1)、注射用硫酸长春新碱+注射用盐酸柔红霉素+注射用门冬酰胺酶(1)、注射用环磷酰胺+注射用盐酸阿糖胞苷(2)、依托泊苷注射液+注射用盐酸阿糖胞苷(1)、注射用盐酸阿糖胞苷+注射用盐酸阿柔比星(2) |
| 子宫内膜癌 | 8 | 4.3 | 多西他赛注射液+注射用环磷酰胺(1)、紫杉醇注射液+注射用顺铂(5)、注射用顺铂+氟尿嘧啶注射液(1)、注射用盐酸吉西他滨+注射用顺铂(1) |
| 其他 | 13 | 7.0 | 注射用吉西他滨注射液+注射用顺铂(4)、卡培他滨片+注射用奥沙利铂(5)、多西他赛注射液+注射用环磷酰胺(3)、替吉奥胶囊+注射用顺铂(1) |
| 合计 | 185 | 100 | |

2.2 干预前后抗肿瘤药物不合理使用情况比较

经过为期半年的干预,我院抗肿瘤药物不合理使用情况得到了显著改善。不合理使用率由干预前的62.2%下降到29.9%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中,给药剂量、药物预处理、给药浓度、化疗方案的不合理率分别从干预前的30.6%、21.4%、8.2%、6.1%下降至12.6%、6.9%、4.6%、2.3%,差异均有统计学意义($P < 0.05$);而干预前后溶剂选择和给药频次的不合理率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预前后抗肿瘤药物不合理使用情况比较见表3(注:当某患者同时存在2项及以上指标不合理时,则分别统计指标不合理情况,而总不合理情况只计1例,故总不合理使用情况的合计值并不等于前者合计)。

表3 干预前后抗肿瘤药物不合理使用情况比较[例(%)]
Tab 3 Comparison of irrational use of anti-tumor drugs before and after intervention[case(%)]

| 组别 | 例数 | 给药剂量不合理 | 药物预处理不合理 | 给药浓度不合理 | 化疗方案不合理 | 溶剂选择不合理 | 给药频次不合理 | 总不合理使用情况 |
|----------|----|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 干预前组 | 98 | 30(30.6) | 21(21.4) | 8(8.2) | 6(6.1) | 3(3.1) | 1(1.0) | 61(62.2) |
| 干预后组 | 87 | 11(12.6) | 6(6.9) | 4(4.6) | 2(2.3) | 3(3.4) | 0(0) | 26(29.9) |
| χ^2 | | 6.626 | 7.808 | 4.966 | 2.629 | 1.022 | 1.293 | 19.732 |
| P | | 0.008 | 0.006 | 0.038 | 0.028 | 0.547 | 0.556 | <0.001 |

2.3 抗肿瘤药物不合理应用的典型案例

在给药剂量不合理方面,如卡培他滨片+注射用奥沙利铂用于胃癌患者术后辅助化疗,其中注射用奥沙利铂的剂量采用85 mg/m²,而指南推荐的为130 mg/m²^[6],可能是医师将氟尿嘧啶注射液方案中的注射用奥沙利铂剂量(85 mg/m²)与该方案中的注射用奥沙利铂剂量弄混淆了。另外,直肠癌患者氟尿嘧啶注射液+注射用奥沙利铂方案(FOLFOX4或mFOLFOX6方案)中的氟尿嘧啶注射液持续泵入给药剂量为1 500 mg/m²,远远低于方案中的推荐剂量2 400 mg/m²,将达不到治疗效果^[7]。在药物预处理不合理方面,如在使用紫杉醇注射液化疗前6、12 h需口服醋酸地塞米松片20 mg,化疗前0.5 h再予以盐酸苯海拉明注射液50 mg和西咪替丁注射液300 mg进行预处理,有些患者未进行预处理或预处理药物只有醋酸地塞米松片,易导致过敏反应;或预处理药物剂量低于推荐剂量,从而影响治疗效果。在给药浓度方面,依托泊苷注射液的给药浓度>0.25 mg/mL,说明书建议不超过0.25 mg/mL,浓度过大,溶液的稳定性将变差。抗肿瘤药物不合理使用调查结果见表4。

表4 抗肿瘤药物不合理使用调查结果(n=185)

Tab 4 Investigation results of irrational use of anti-tumor drugs (n=185)

| 指标 | 不合理例数 | 占比, % | 主要不合理问题(例次) |
|-------|-------|-------|---|
| 给药剂量 | 41 | 22.2 | 给药剂量偏大(7)、给药剂量偏小(9)、给药剂量错误(25) |
| 药物预处理 | 27 | 14.6 | 紫杉醇注射液/多西他赛注射液/注射用培美曲塞二钠预处理药物(10/3/2)、剂量不正确(12) |
| 给药浓度 | 12 | 6.5 | 依托泊苷注射液配制后浓度>0.25 mg/mL(12) |
| 化疗方案 | 8 | 4.3 | FOLFOX4或mFOLFOX6方案中氟尿嘧啶注射液未静脉推注(8) |
| 溶剂选择 | 6 | 3.2 | 注射用顺铂选择5%葡萄糖注射液作为溶剂(6) |
| 给药频次 | 1 | 0.5 | 枸橼酸他莫昔芬片口服,每日1次(1) |

3 讨论

2016年,国家卫生计生委办公厅和国家中医药管理局办公室联合颁布了《关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知》^[8],提出医疗机构要定期开展抗肿瘤药物合理使用监测与评价,因此该项工作成为临床药师的重要工作之一。虽然我国很多药学人员在平时的工作中不断探索各种合理性评价方法,但是仍然缺乏统一、规范的评价方法。例如:《北京市医疗机构处方专项点评指南(试行)》^[9]中虽然涉及到了评价体系,但是主要以药品说明书作为评价标准;蒲兵等^[10]归纳了抗肿瘤药物合理使用评价指标与标准,但并未提出优化指标的方法;李朵路等^[11]主要探讨了抗肿瘤药物在适应证、给药剂量及给药途径方面超说明书用药的点评方法与应用评价。本研究采用德尔菲法确定评价指标,并在药品说明书的基础上将循证药学融入到评价标准中。临床药师以此为标准,针对抗肿瘤药物的不合理使用情况采取了一系列干预措施,尤其是通过加入MDT、参与临床会诊,为医师制订用药方案提供参考。本研究的合理性评价工作与其他同类研究相比,进一步完善了合理性评价方法,有助于抗肿瘤药物合理用药点评工作的顺利开展。

通过对6项指标的分析 and 干预,给药剂量、药物预处理、给药浓度和化疗方案的不合理情况均显著减少,而溶剂选择、给药频次不合理情况未能得到明显改善。其原因可能为:(1)我院较早建立了静脉药物调配中心,药师在审核处方时对溶剂选择和给药频次进行了有效干预,从而使上述两项指标的合理情况一直保持在较高的水平。因此,在以后的研究中临床药师应与静脉药物调配中心配合,临床药师若干预不及时,可反馈给静脉药物调配中心,该中心可暂停药物调配,以规范抗肿瘤药物的合理使用。(2)在溶剂选择方面,主要是由于医师结合患者的原发病及并发症选择溶剂,如注射用顺铂一般推荐的溶剂为0.9%氯化钠注射液;若考虑到患者有高血压或冠心病,为减少氯化钠溶液的摄入以减轻心脏负担而选用5%葡萄糖注射液作为溶剂是不合理的。另外,我院为保证药液的稳定性,不推荐将胰岛素加入到溶剂中,如果患者有糖尿病而在含糖溶剂中加用胰岛素也视为不合理。

综上所述,我院通过建立抗肿瘤药物合理使用评价

指标体系,并对其实施效果进行分析,结果表明该体系的实施能够较好地改善抗肿瘤药物不合理使用情况,具有一定的可行性,可为临床药师规范抗肿瘤药物的临床使用提供参考。但是本研究样本量较小,需要扩大样本量来进一步验证该评价体系的效果。

参考文献

- [1] Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics:2012[J]. *CA Cancer J Clin*, 2015, 65(2):87-108.
- [2] 安永恒.肿瘤合理用药临床常见问题及其解决对策[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2008, 8(1):73-76.
- [3] 谭永红,曾仁杰,王诗华,等.肿瘤患者化疗用药合理性的分析[J]. *中国医院药学杂志*, 2006, 26(6):760-761.
- [4] 王少娜,董瑞,谢晖,等.德尔菲法及其构建指标体系的应用进展[J]. *蚌埠医学院学报*, 2016, 41(5):695-698.
- [5] 孔越,陈娟.特尔菲法在社区卫生服务利用者满意度指标筛选中的应用[J]. *中国初级卫生保健*, 2011, 21(5):33-34.
- [6] National Comprehensive Cancer Network. *NCCN clinical practice guidelines in oncology:gastric cancer(version 1, 2016)* [EB/OL]. (2016-03-31) [2016-05-10].https://www.nccn.org/store/login/login.aspx?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/gastric.pdf.
- [7] National Comprehensive Cancer Network. *NCCN clinical practice guidelines in oncology:rectal cancer(version 2, 2016)* [EB/OL]. (2016-04-06) [2016-06-21].https://www.nccn.org/store/login/login.aspx?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/rectal.pdf.
- [8] 国家卫生计生委办公厅,国家中医药管理局办公室.关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知[S].2016-03-01.
- [9] 卫生部.北京市医疗机构处方专项点评指南:试行[S].2012-12-26.
- [10] 蒲兵,谢法东,孙波,等.抗肿瘤合理用药评价体系的建立[J]. *中国医院药学杂志*, 2014, 34(2):143-146.
- [11] 李朵路,赵松峰,张书伟,等.住院患者抗肿瘤药物超说明书用药医嘱点评方法探讨与应用评价[J]. *中国医院药学杂志*, 2015, 35(8):746-750.

(收稿日期:2016-12-01 修回日期:2017-05-01)

(编辑:杨小军)