

我院2012—2014年住院患者麻醉药品使用分析

吕小群*, 张 军#(复旦大学附属金山医院药剂科, 上海 201508)

中图分类号 R971⁺.2;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)05-0590-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.05.05

摘要 目的:为临床合理使用麻醉药品提供参考。方法:利用医院信息系统获取我院2012—2014年住院患者麻醉药品的使用数据,对药品消耗量、销售金额、用药频度(DDDs)、序号比(B/A)、日均费用(DDC)及各科室使用量等进行统计分析。结果:2012—2014年,硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片和硫酸可待因片的使用数量和消耗量均居前3位。硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片和芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)的销售金额均稳居前3位。芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)和硫酸吗啡缓释片的DDDs均居前3位;注射剂型的盐酸吗啡注射液、盐酸布桂嗪注射液和盐酸哌替啶注射液DDDs居后3位。2012年硫酸吗啡缓释片和芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)、2014年盐酸羟考酮缓释片、2013及2014年芬太尼透皮贴剂(2.5 mg)的B/A值均=1,同步性较好,其余均有偏倚。各麻醉药品3年的DDC保持稳定,盐酸羟考酮缓释片的DDC居于首位,芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)次之。全院19个科室使用了麻醉药品,但主要集中在肿瘤科和普外科。在肿瘤科,口服剂型的消耗量占88%以上,金额占比达52%以上,均显著高于其他剂型。结论:我院麻醉药品品种、剂型齐全,能满足临床需求,且其应用基本合理。肿瘤科麻醉药品的使用符合世界卫生组织癌症三阶梯止痛治疗的基本原则。

关键词 麻醉药品;癌痛;用药频度;使用分析;癌症三阶梯止痛治疗

Analysis of the Utilization of Narcotic Drugs for Inpatients in Our Hospital from 2012 to 2014

LYU Xiaqun, ZHANG Jun (Dept. of Pharmacy, Jinshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201508, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the rational use of narcotic drugs. METHODS: The utilization of narcotic drugs for inpatients in our hospital during 2012-2014 were collected from HIS, and analyzed statistically in respects of consumption amount, consumption sum, DDDs, B/A, DDC and consumption amount of the different departments, and so on. RESULTS: The quantity and consumption amount of Morphine sulfate sustained-release tablets, Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets and Codeine phosphate tablet ranked the first 3 places during 2012-2014. Morphine sulfate sustained-release tablets, Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets and Fentanyl transdermal patch (8.4 mg) steadily occupied the first 3 places in the list of consumption sum. In the list of DDDs, Fentanyl transdermal patch and Morphine sulfate sustained-release tablets took up the first 3 places; Morphine hydrochloride injection, Bucinnazine hydrochloride injection and Meperidine hydrochloride injection occupied the last 3 places. B/A value of Morphine sulfate sustained-release tablets and Fentanyl transdermal patch (8.4 mg) in 2012, Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets in 2014, Fentanyl transdermal patch (2.5 mg) in 2013 and 2014 were all equal to 1 and synchronized well. Others were all biased. DDC of narcotic drugs kept stable in 3 years, and DDC of Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets took up the first place, followed by Fentanyl transdermal patch (8.4 mg). Narcotic drugs were consumed in 19 departments, but mainly in the department of oncology and general surgery. In the department of oncology, the consumption amount and sum of oral formulation were both significantly higher than other dosage forms, accounting for more than 88% and 52% respectively. CONCLUSIONS: The variety and dosage form of narcotic drugs could meet the clinical needs and its application is basically reasonable. Besides, the utilization of narcotic drugs in the department of oncology consistent with the basic principles of WHO three steps cancer analgesia treatments.

KEYWORDS Narcotic drugs; Cancer pain; DDDs; Utilization analysis; Three steps cancer analgesia treatment

age in haematologic patients during a 4-year period in an Asian university teaching hospital[J]. *Intern Med J*, 2013, 43(5):541.

[7] 赵德军,付维婵,胡昭宇,等.我院2009—2011年白色念珠菌检出率及其对氟康唑的耐药性变迁[J]. *中国药房*, 2013, 24(2):146.

* 药师, 硕士。研究方向: 临床药学, 电话: 021-57039503。E-mail: lvxiaoqun1985@163.com

通信作者: 副主任药师。研究方向: 医院药学。E-mail: zjhj2006@163.com

[8] 刘代红, 黄晓军. 抗真菌药物的规范应用[J]. *中国实用内科杂志*, 2011, 31(12):901.

[9] 中国侵袭性真菌感染工作组. 血液病/恶性肿瘤患者侵袭性真菌感染的诊断标准与治疗原则: 第三次修订[J]. *中华内科杂志*, 2010, 49(5):451.

[10] 董卫华, 黄泰康, 马平会, 等. 5种抗真菌药物注射剂使用情况分析[J]. *医药导报*, 2014, 33(10):1388.

(收稿日期: 2015-06-08 修回日期: 2015-07-17)

(编辑: 晏妮)

麻醉药品能为受伤、手术、脏器疼痛患者,尤其是晚期癌痛患者有效缓解疼痛,提高患者的生活和生存质量,但连续使用、滥用或不合理使用易产生生理和精神依赖性,是受国家法律严格控制的药品。《2014年世界癌症报告》显示,目前全球癌症负担正在以惊人的速度不断加重^[1]。1982年,世界卫生组织(WHO)提出在全球推行“癌症三阶梯止痛治疗指南”,并发布《癌症三阶梯止痛治疗原则》,治疗指南中推荐将吗啡作为缓解重度疼痛的代表药物,并以吗啡的消耗量及人均消耗量作为衡量一个国家癌症患者疼痛控制程度的指标。我国约占世界人口的20%,但吗啡的消耗量处于较低水平,2009年医用吗啡消耗量仅占全球的2%。此外,癌痛治疗的发展呈不均衡现象,肿瘤患者的疼痛仅有41%能够得到有效的缓解,而晚期癌痛者的缓解率仅25%^[2]。2011年12月,原卫生部颁布了《癌痛诊疗规范》,并在全国范围内开展“癌痛规范化治疗示范病房”创建活动,目前我院正在积极创建中,因此对麻醉药品的使用和管理提出了更高的要求。为了解我院麻醉药品的使用情况,加强麻醉药品管理,笔者对我院2012—2014年住院患者麻醉药品的使用情况进行了统计分析,以期为其合理使用及规范化管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

利用我院的医院信息系统统计2012—2014年麻醉药品的出库数据,包括药品名称、规格、用量、销售金额等信息。

1.2 方法

采用WHO推荐的限定日剂量(DDD)作为药品使用的测定单位。DDD是药品为达到主要治疗目的用于成人的平均日剂量,其值参照《中国药典》(2010年版)、《新编药理学》(第17版)^[3]、药品说明书和我院临床实际应用情况确定。用药频度(DDDs)=某药的年总用量/该药的DDD值,DDDs越大说明该药的使用频次越高,选择倾向性越强,用量越大。序号比(B/A)=药品销售金额排序(B)/DDDs排序(A),是反映药品销售金额与用药人次是否同步的指标,其值越接近或等于1,表示同步性越好,反之则差;比值越大,则药物使用人数越多,日均治疗费用越低^[4]。日均费用(DDC)=某药的年销售总金额/该药的DDDs,DDC代表药品的总价格水平,表示患者应用该药的平均日费用,其值越大,表示患者的经济负担越重。

2 结果

2.1 麻醉药品的用量

我院常用麻醉药品共有8个品规,涉及3种剂型,其中注射剂3种、片剂3种、外用贴剂1种(2个规格)。硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片和磷酸可待因片的使用数量和消耗量均居前3位。我院2012—2014年住院患者麻醉药品的使用数量和消耗量统计见表1。

2.2 麻醉药品的销售金额及排序

癌症三阶梯止痛治疗常用镇痛药盐酸羟考酮缓释片、硫酸吗啡缓释片及芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)近3年销售金额排序位居前3位,而磷酸可待因片、盐酸哌替啶注射液和盐酸布桂嗪注射液的销售金额排序居后3位。我院2012—2014年住院患者麻醉药品销售金额及排序统计见表2。

表1 我院2012—2014年住院患者麻醉药品的使用数量和消耗量统计

Tab 1 Annual amount and consumption amount of narcotic drugs for inpatients in our hospital from 2012 to 2014

药品名称	规格, mg	2012年		2013年		2014年	
		使用数量, 片/支/贴	消耗量, mg	使用数量, 片/支/贴	消耗量, mg	使用数量, 片/支/贴	消耗量, mg
盐酸哌替啶注射液	100	367	36 700	503	50 300	486	48 600
盐酸吗啡注射液	10	1 175	11 750	977	9 770	1 028	10 280
盐酸布桂嗪注射液	100	286	28 600	303	30 300	249	24 900
硫酸吗啡缓释片	30	4 322	129 660	6 472	194 160	3 977	119 310
盐酸羟考酮缓释片	10	3 960	39 600	8 320	83 200	8 202	82 020
磷酸可待因片	30	3 560	106 800	3 211	96 330	1 955	58 650
芬太尼透皮贴剂	2.5	390	975	459	1 148	234	585
芬太尼透皮贴剂	8.4	430	3 612	367	3 083	282	2 369

表2 我院2012—2014年住院患者麻醉性镇痛药销售金额及排序统计

Tab 2 Consumption sum and its rank of narcotic drugs for inpatients in our hospital from 2012 to 2014

药品名称	规格, mg	2012年		2013年		2014年	
		销售金额,元	排序	销售金额,元	排序	销售金额,元	排序
盐酸哌替啶注射液	100	965.21	7	1 322.89	7	1 278.18	7
盐酸吗啡注射液	10	3 760.00	5	3 126.40	5	3 289.60	5
盐酸布桂嗪注射液	100	760.76	8	805.98	8	662.34	8
硫酸吗啡缓释片	30	41 188.66	2	61 678.16	2	37 900.81	3
盐酸羟考酮缓释片	10	37 620.00	3	79 040.00	1	77 919.00	1
磷酸可待因片	30	2 883.60	6	2 600.91	6	1 583.55	6
芬太尼透皮贴剂	2.5	28 275.00	4	33 277.50	4	16 965.00	4
芬太尼透皮贴剂	8.4	61 748.00	1	52 701.20	3	40 495.20	2

2.3 麻醉药品的DDD、DDDs、B/A及DDC

芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)和硫酸吗啡缓释片的DDDs排序均居前3位。注射剂型的盐酸吗啡注射液、盐酸布桂嗪注射液和盐酸哌替啶注射液DDDs排序近3年基本保持稳定,居后3位。2012年硫酸吗啡缓释片和芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)、2014年盐酸羟考酮缓释片、2013和2014年芬太尼透皮贴剂(2.5 mg)的B/A值均=1,同步性较好,其余均有偏倚。各麻醉药品3年的DDC保持稳定,盐酸羟考酮缓释片的DDC居于首位,芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)次之。我院2012—2014年住院患者麻醉药品的DDD、DDDs、B/A及DDC统计见表3。

2.4 各临床科室的麻醉药品使用量

由于部分慢性病的肿瘤患者收治到各专科治疗,大部分科室均使用了麻醉药品。我院使用麻醉药品的科室主要集中在肿瘤科、普外科、呼吸内科和消化内科,其中使用数量最多的是肿瘤科。我院各临床科室麻醉药品的3年使用数量见表4。

2.5 各年度肿瘤科麻醉药品的消耗量及构成比

鉴于肿瘤科消耗的麻醉药品最多,现对我院2012—2014年肿瘤科住院患者的麻醉药品用量及其占总消耗量的比例进行统计分析,结果见表5。

2.6 各年度肿瘤科不同剂型麻醉药品消耗量及金额构成比

肿瘤科使用的麻醉药品以口服剂型为主,近3年口服剂型的消耗量构成比均高于85%,销售金额构成比从52.6%上升

表3 我院2012—2014年住院患者麻醉药品的DDD、DDD_s、B/A及DDC统计

Tab 3 DDD, DDD_s, B/A and DDC of narcotic drugs for inpatients in our hospital from 2012 to 2014

药品名称	规格, mg	DDD, mg	2012年				2013年				2014年			
			DDD _s	DDD _s 排序	B/A	DDC,元	DDD _s	DDD _s 排序	B/A	DDC,元	DDD _s	DDD _s 排序	B/A	DDC,元
盐酸哌替啶注射液	100	400	91.75	8	0.88	10.52	125.75	8	0.88	10.52	121.50	8	0.88	10.52
盐酸吗啡注射液	10	30	391.67	6	0.83	9.60	325.67	6	0.83	9.60	342.67	6	0.83	9.60
盐酸布桂嗪注射液	100	100	286.00	7	1.14	2.66	303.00	7	1.14	2.66	249.00	7	1.14	2.66
硫酸吗啡缓释片	30	60	2 161.00	2	1.00	19.06	3 236.00	1	2.00	19.06	1 988.50	2	1.50	19.06
盐酸羟考酮缓释片	10	40	990.00	5	0.60	38.00	2 080.00	3	0.33	38.00	2 050.50	1	1.00	38.00
磷酸可待因片	30	90	1 186.67	4	1.50	2.43	1 070.33	5	1.20	2.43	651.67	5	1.20	2.43
芬太尼透皮贴剂	2.5	0.6	1 625.00	3	1.33	17.40	1 912.50	4	1.00	17.40	975.00	4	1.00	17.40
芬太尼透皮贴剂	8.4	1.2	3 010.00	1	1.00	20.51	2 569.00	2	1.50	20.51	1 974.00	3	0.67	20.51

表4 我院各科室麻醉药品的3年使用数量(片/支/贴)

Tab 4 Total consumption amount of narcotic drugs in different departments of our hospital in 3 years (tablet/piece/patch)

药品名称	规格,mg	肿瘤科	中医科	五官科	血液内科	胸外科	心血管内科	消化内科	肾病内科	神经科	烧伤整形科	普外科	泌尿外科	呼吸内科	骨科	妇产科	放射介入科	重症监护室	内分泌科	急诊科
盐酸哌替啶注射液	100	38	6	10	4	3	1	39	9	26	21	780	88	8	13	282	11	17		
盐酸吗啡注射液	10	1 932	66		3		165	104	5	3	7	718		34	4		6	109	1	23
盐酸布桂嗪注射液	100	473	5	3	6	23	1	53	2	5	37	163	17	22	9			9	7	3
硫酸吗啡缓释片	30	9 136	386	14	14	310	41	370	27	20	52	3 605	40	359	60	5	80	4	131	117
盐酸羟考酮缓释片	10	18 074	198				50	270	70	40		360		1 310			60			50
磷酸可待因片	30	7 255		6	31	162	39	371	6	87		242	6	457			40			24
芬太尼透皮贴剂	2.5	168	11		7	88	3	257	1	10		269	4	251	2					12
芬太尼透皮贴剂	8.4	715	32		5			61		14		186		59			5			2

表5 我院2012—2014年肿瘤科住院患者的麻醉药品消耗量及构成比

Tab 5 Annual consumption and constituent ratio of narcotic drugs for inpatients in the department of oncology in our hospital from 2012 to 2014

药品名称	规格, mg	2012年		2013年		2014年	
		消耗量,mg	构成比,%	消耗量,mg	构成比,%	消耗量,mg	构成比,%
盐酸哌替啶注射液	100	700	1.9	2 200	4.4	900	1.9
盐酸吗啡注射液	10	8 630	73.4	5 600	57.3	5 090	49.5
盐酸布桂嗪注射液	100	15 000	52.4	17 200	56.8	15 100	60.6
硫酸吗啡缓释片	30	79 230	61.1	118 530	61.0	76 320	64.0
盐酸羟考酮缓释片	10	36 200	91.4	71 200	85.6	73 340	89.4
磷酸可待因片	30	87 150	81.6	79 560	82.6	50 940	86.9
芬太尼透皮贴剂	2.5	148	15.1	133	11.5	140	23.9
芬太尼透皮贴剂	8.4	2 822	78.1	1 756	56.9	1 428	60.3

至75.7%。外用剂型芬太尼透皮贴剂仅为二线用药,近3年其消耗量构成比均低于1.5%,金额构成比逐年递减,从44.7%下降至22.6%。此外,注射剂型不宜长期用于慢性癌痛,故其消耗量及金额构成比均处于较低水平。我院肿瘤科2012—2014年不同剂型麻醉药品消耗量及金额构成比见表6。

表6 我院肿瘤科2012—2014年不同剂型麻醉药品消耗量及金额构成比(%)

Tab 6 The consumption amount and sum ratio of narcotic drugs with different dosage forms in the department of oncology in our hospital from 2012 to 2014 (%)

剂型	2012年		2013年		2014年	
	消耗量构成比	金额构成比	消耗量构成比	金额构成比	消耗量构成比	金额构成比
注射	10.6	2.7	8.4	1.6	9.4	1.6
口服	88.1	52.6	90.9	74.8	89.9	75.7
外用	1.3	44.7	0.6	23.6	0.7	22.6

3 讨论

3.1 麻醉药品使用情况分析

在“癌痛规范化治疗示范病房”的创建过程中,2014年我院新引进盐酸吗啡片(5 mg)、硫酸吗啡缓释片(10 mg)和盐酸羟考酮缓释片(40 mg),目前麻醉药品品种规格较齐全,可满足不同患者的需求。由表1可见,2013年我院麻醉药品消耗量较2012年明显增加,可能与临床对癌痛治疗的重视程度和临床药师参与肿瘤科临床药学工作有关,2014年因新进麻醉药品导致表中所列麻醉药品的使用量有所回落。

由表2和表3可见,硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片及芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)的销售金额和DDD_s均稳居前3位,在我院疼痛治疗方面处于主要地位,符合《癌痛三阶梯止痛治疗原则》提出的首选无创给药途径的要求。2012—2014年麻醉药品8种品规的DDC值保持稳定,未发生明显变化,表明3年间上述麻醉药品的零售价格较稳定,未发生调整。2种规格芬太尼透皮贴剂的DDC值有差异,芬太尼透皮贴剂(8.4 mg)的DDC略高于芬太尼透皮贴剂(2.5 mg),这与不同规格芬太尼透皮贴剂的价格不同有关。从表3中B/A值的结果可见,近3年盐酸哌替啶注射液、盐酸吗啡注射液、盐酸布桂嗪注射液的B/A值保持稳定,其他麻醉药品有一定波动。2013年盐酸羟考酮缓释片的B/A值最低,为0.33,表明日均治疗费用较高,药物使用经济性差,而2013年硫酸吗啡缓释片的B/A值最高,达2.00。

肿瘤科大多晚期癌痛患者须长期进行止痛治疗,普外科的手术量较多,故麻醉药品的使用量以肿瘤科最多,普外科次之。统计分析2012—2014年肿瘤科各麻醉药品消耗量构成比,结果表明,除盐酸哌替啶注射液和芬太尼透皮贴剂(2.5 mg),其他麻醉药品的使用主要集中在肿瘤科,其消耗量构成比均超过50%。其中,盐酸羟考酮缓释片的构成比最高,各年度均

超过85%；盐酸哌替啶注射液最低，均低于5%。继而分析肿瘤科不同剂型麻醉药品的分布情况，结果显示，在所有剂型中，口服制剂的消耗量及金额构成比均最高，符合WHO癌症三阶梯治疗“口服给药”的基本原则。

3.2 麻醉药品用药情况讨论

盐酸哌替啶注射液为人工合成的阿片类药，镇痛效果仅为吗啡的1/10，持续时间短(2.5~3.5 h)，半衰期较长(13~18 h)。其代谢产物去甲哌替啶具有中枢神经毒性，易成瘾，长期应用可导致蓄积中毒^[6]，故该药仅供缓解手术后的短时急性疼痛，不被推荐用于癌症患者长期止痛治疗。由表3可见，其3年的DDDs排序均处于末位，分布科室主要集中在普外科和妇产科。2012—2014年肿瘤科消耗量构成比依次为1.9%、4.4%、1.9%，符合“盐酸哌替啶不适用于中、重度慢性疼痛治疗”的要求。

吗啡为阿片受体激动药，通过模拟内源性抗痛物质脑啡肽的作用，激动中枢神经阿片受体而产生强镇痛作用。WHO将其消耗量作为癌痛治疗水平的评判标准之一^[9]。吗啡长效口服制剂可作为控制癌痛的首选药，其无剂量限制性(即无“天花板”效应)，剂量滴定个体差异明显，而且通过全面的疼痛评估和正确的剂量滴定可使患者获得最佳的镇痛效果和最小的不良反应^[7]。我院现有的吗啡制剂规格齐全，主要有注射剂、即释片和缓释片，除本文所列的盐酸吗啡注射液(10 mg)和硫酸吗啡缓释片(30 mg)外，2014年新引进盐酸吗啡片(5 mg)和硫酸吗啡控释片(10 mg)。近3年硫酸吗啡缓释片的DDDs居第1~2位(见表3)，其使用主要集中在肿瘤科和普外科，其中肿瘤科消耗量构成比达61.0%~64.0%。

盐酸羟考酮缓释片是一种强效半合成镇痛药，对中枢神经系统的阿片受体具有亲和力，作用类似吗啡，但其生物利用度是硫酸吗啡缓释片的3倍以上^[8]；双向释放，溶解度不受食物及胃肠液pH的影响；口服达峰时间明显早于硫酸吗啡缓释片，吸收速率稳定性优于吗啡，药物达稳态血药浓度后峰谷波动幅度亦低于吗啡和羟考酮即释片^[9]，更符合WHO《癌症三阶梯止痛治疗原则》提倡的按时给药的原则。此外，其个体差异小，对不同类型癌痛均有较好疗效，故可作为治疗中、重度癌痛的首选药物之一^[9]。由表3可见，DDDs排序逐年上升，至2014年已跃至首位，肿瘤科消耗量构成比已超过85%。

磷酸可待因是吗啡的甲基衍生物，属弱阿片类药物，有中枢性镇咳作用，临床主要用于肺癌或其他原因引起的剧烈咳嗽^[10]。其镇痛作用仅为吗啡的1/6~1/2，因此只用于中度癌症患者的镇痛。新的癌痛治疗理念弱化了二阶梯给药，其DDDs逐年递减，近3年其销售金额排序均居第6位。使用科室集中在肿瘤科、呼吸内科、消化科和普外科，其中肿瘤科消耗量构成比近3年均超过80%。

芬太尼透皮贴剂是新型的经皮芬太尼给药系统，属强效阿片类药物，经皮肤缓慢释放入血，避免了肝脏的首过效应，减少了个体用药差异。其给药方便、释药平稳、不易耐受，但与口服剂型相比，药物吸收速度影响因素较多，价格偏贵且剂量不易调整，故芬太尼贴剂仅为二线用药，近3年其DDDs及DDDs排序均呈逐年递减趋势(见表3)。其仅适用于不能口服

或其他口服制剂不耐受的患者，如头颈癌、消化道肿瘤合并肠梗阻等患者，不能用于术后疼痛及40岁以下非慢性癌痛。我院肿瘤科外用贴剂消耗量构成比控制在较低水平(见表6)。

盐酸布桂嗪注射液为合成的麻醉药，镇痛作用约为吗啡的1/3，起效时间快，作用时间短，属第二阶梯的止痛药。对内脏器官的镇痛效果较差，主要用于不能口服给药的中度癌痛和各种手术后的镇痛^[11]。我院临床选用较少，其DDDs排序靠后，使用主要集中在肿瘤科和普外科，其他科室较少使用。

4 结语

综上所述，我院麻醉药品品种、剂型齐全，能满足不同患者的止痛需求。麻醉药品使用结构基本合理，尤其是肿瘤科麻醉药品的使用符合WHO癌症三阶梯止痛治疗的基本原则。为进一步规范麻醉药品的临床应用，今后应加大麻醉药品合理使用的宣传与教育力度，并继续加强医务人员的相关培训。临床药师在临床查房中应积极发挥专业优势，开展癌痛药学监护工作，在调整剂量、更换品种和给药方式、预防药品不良反应等方面给予建议，从而提高药物治疗的安全性和有效性。此外，药师应积极开展用药教育，减轻患者对阿片类药物成瘾的恐惧心理和担忧。总之，随着“癌痛规范化治疗示范病房”的创建，癌痛治疗已成为肿瘤临床药学工作切入点之一。药师通过积极参与癌痛治疗工作，在促进阿片类药物的安全和合理使用的同时，亦可推动肿瘤临床药学的发展。

参考文献

- [1] Stewart BW, Wild CP. *World cancer report: 2014*[R]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2015: 1.
- [2] 陈虹, 袁彩玲. 我院2010—2012年门诊药房麻醉药品应用分析[J]. 中国药房, 2013, 24(46): 4 347.
- [3] 陈新谦, 金有豫, 汤光. *新编药理学*[M]. 17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 164-1 681.
- [4] 李艳, 丁庆明. 限定日剂量在药物利用研究中的应用[J]. 中国执业药师, 2010, 7(9): 6.
- [5] 何苗苗. 酒钢医院2011—2013年麻醉性镇痛药使用分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2014, 14(9): 812.
- [6] 刘青, 袁红莉. 某院2010—2012年癌症患者麻醉性镇痛药使用情况分析[J]. 中国药事, 2014, 28(4): 432.
- [7] 孙燕, 顾慰萍. *癌痛三阶梯止痛治疗原则*[M]. 2版. 北京: 北京医科大学出版社, 2002: 75-76.
- [8] 李然, 宁华, 刘倩, 等. 癌症患者麻醉性镇痛药近5年用药分析[J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32(15): 1 236.
- [9] 李宝秀, 刘国龙. 盐酸羟考酮控释片治疗中重度癌性疼痛46例[J]. 中国医师进修杂志, 2010, 33(25): 68.
- [10] 樊冰. 我院癌痛患者麻醉药品临床应用现状及分析[J]. 中国实用医药, 2014, 9(5): 243.
- [11] 崔春蕾, 董敬远, 张洁. 我院2012年8—10月住院癌症患者麻醉药品应用分析[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(2): 80.

(收稿日期: 2015-02-27 修回日期: 2015-04-26)

(编辑: 晏妮)