

我院2014年麻醉药品和第一类精神药品使用分析

刘文萍^{1*},刘绪林^{2*}(1.郑州市儿童医院,郑州 450000;2.郑州人民医院,郑州 450000)

中图分类号 R971⁺.2;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)05-0598-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.05.07

摘要 目的:为麻醉药品和第一类精神药品的合理使用提供参考。方法:对郑州人民医院临床科室2014年1—12月麻醉药品和第一类精神药品使用的品种、科室分布、用药目的、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、药物利用指数(DUI)等进行调查,并进行统计分析。结果:2014年我院麻醉药品和第一类精神药品医嘱总共28 981张,共使用16种麻醉药品和1种第一类精神药品,其中麻醉药品主要是枸橼酸舒芬太尼注射液(7 816张)和枸橼酸芬太尼注射液(5 104张),第一类精神药品是盐酸氯胺酮注射液(190张)。麻醉药品和第一类精神药品主要在麻醉科、疼痛科和肿瘤内科使用。主要用药目的为术中麻醉、癌痛和术后镇痛。DDDs列前3位的药品为枸橼酸舒芬太尼注射液、枸橼酸芬太尼注射液(0.1 mg)和注射用盐酸瑞芬太尼。结论:该院麻醉药品和第一类精神药品的使用合理,临床医师能够掌握相应药品的适应证,符合该类药品的用药原则,并能根据患者病情个体化合理用药。

关键词 麻醉药品;第一类精神药品;用药分析;合理用药;药物利用指数

Analysis of the Utilization of Narcotic Drugs and Category I Psychotropic Drugs in Our Hospital

LIU Wenping¹, LIU Xulin²(1.Zhengzhou Children's Hospital, Zhengzhou 450000, China; 2.Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou 450000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of narcotic drugs and category I psychotropic drugs. METHODS: The utilization of narcotic drugs and category I psychotropic drugs in clinical wards of Zhengzhou People's Hospital during Jan.-Dec. in 2014 was analyzed statistically in respects of drug types, department distribution medication purpose, DDDs, DDC, DUI, etc. RESULTS: A total of 16 kinds of narcotic drugs and one kind of category I psychotropic drugs were used in 28 981 prescriptions of narcotic drugs and category I psychotropic drugs in our hospital in 2014; A total of 16 kinds of narcotic drugs and one category I psychotropic drugs were used, narcotic drugs mainly included Sufentanil citrate injection (7 816 prescriptions) and Fentanyl citrate injection (5 104 prescriptions), and category I psychotropic drugs mainly was Ketamine hydrochloride injection (190 prescriptions). Narcotic drugs and category I psychotropic drugs were mainly used in anesthesia department, pain department and medical oncology department. Main purpose of narcotic drugs and category I psychotropic drugs were intraoperative anesthesia, cancer pain and postoperative analgesia. Top 3 drugs in the list of DDDs were Sufentanil citrate injection, Fentanyl citrate injection (0.1 mg) and Remifentanyl for injection. CONCLUSIONS: The utilization of narcotics and category I psychotropic drugs are generally rational in the hospital; the doctors can grasp the indication and medication principle, and use drugs rationally according to disease condition.

KEYWORDS Narcotic drug; Category I psychotropic drug; Analysis; Rational drug use; DUI

麻醉药品和精神药品,是指列入麻醉药品目录、精神药品目录的药品和其他物质。《药品管理法》第三十五条规定:国家对麻醉药品、精神药品实行特殊管理。医疗机构合理使用麻醉药品、精神药品能缓解或解除创伤手术、中晚期癌症及其他原因所引起的各种剧烈疼痛。但是,麻醉药品和精神药品具有双重特性,药物本身存在一些特殊毒性,即身体依赖性和精神依赖性,形成瘾癖。若使用不当,则会带来严重的滥用问题,造成社会问题。为了解临床医师对麻醉药品和第一类精神药品的使用倾向,笔者分析研究郑州人民医院(以下简称“我院”)2014年1—12月麻醉药品和第一类精神药品的使用情况,为我院合理使用麻醉药品和第一类精神药品提供参考依据。

* 副主任药师,硕士。研究方向:药理学。电话:0371-63612117。E-mail:502281964@qq.com

通信作者:主任药师,硕士。研究方向:药物分析学。电话:0371-67077236。E-mail:liuxvlin@126.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

运用回顾性研究方法,利用我院麻醉药品和第一类精神药品的计算机信息管理数据以及手写专用账册,对我院住院药品调剂室2014年1—12月麻醉药品和第一类精神药品手医生嘱和相应的电子医嘱中药品名称、药品规格、用药总天数、用药总数量及科室分布等项目进行统计分析。

1.2 方法

参考世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD),同时以《中国药典》(2010年版)及相应的药品说明书为依据,参考实际临床常规用量,采用药品主要适应证剂量高限和低限的中间值作为各药的DDD值。各药品的用药频度(DDDs)=药品年消耗总量/该药的DDD值;日均费用(DDC)=各药品年销售总金额/该药的DDDs值,表明患者使用该药品的日平均费用;药物利用指数(DUI)=DDDs/用药总天数,并对调查结果进行分析。

2 结果

2.1 麻醉药品和第一类精神药品处方数及总消耗量

2014年我院麻醉药品和第一类精神药品处方医嘱总共28 981张,共使用16种麻醉药品[分别为枸橼酸芬太尼注射液(0.5 mg)、枸橼酸芬太尼注射液(0.1 mg)、盐酸哌替啶注射液、盐酸布桂嗪注射液、盐酸吗啡注射液、枸橼酸舒芬太尼注射液、注射用盐酸瑞芬太尼、硫酸吗啡缓释片(30 mg)、硫酸吗啡缓释片(10 mg)、盐酸羟考酮缓释片(10 mg)、盐酸羟考酮缓释片(40 mg)、磷酸可待因片、盐酸布桂嗪片、芬太尼透皮贴剂(5 mg)、芬太尼透皮贴剂(2.5 mg)、盐酸麻黄碱注射液]和1种第一类精神药品盐酸氯胺酮注射液,共4个剂型,其中注射液8种,注射用无菌粉末1种,缓释片4种,片剂2种,贴剂2种。我院2014年麻醉药品和第一类精神药品处方数、用药数量及总消耗量具体见表1。

表1 我院2014年麻醉药品和第一类精神药品处方数、用药数量及总消耗量

Tab 1 The number of narcotic drugs and category I psychotropic drugs prescriptions, drug amount and total amount in our hospital in 2014

序号	药品名称	规格,mg	处方数	用药数量,支/片	总消耗量,mg
1	枸橼酸舒芬太尼注射液	0.05	7 816	12 737	636.85
2	枸橼酸芬太尼注射液	0.1	5 104	5 280	528
3	注射用盐酸瑞芬太尼	1	4 015	5 475	5 475
4	盐酸羟考酮缓释片	10	3 829	15 314	153 140
5	盐酸羟考酮缓释片	40	2 015	7 690	307 600
6	磷酸可待因片	30	1 549	3 042	91 260
7	盐酸吗啡注射液	10	1 201	1 380	13 800
8	硫酸吗啡缓释片	30	901	3 241	97 230
9	硫酸吗啡缓释片	10	807	1 422	14 220
10	盐酸麻黄碱注射液	30	600	600	18 000
11	芬太尼透皮贴剂	2.5	512	230	575
12	盐酸哌替啶注射液	100	240	240	24 000
13	盐酸氯胺酮注射液	100	190	190	19 000
14	芬太尼透皮贴剂	5	142	154	770
15	盐酸布桂嗪片	30	30	270	27 000
16	盐酸布桂嗪注射液	100	20	20	2 000
17	枸橼酸芬太尼注射液	0.5	10	10	5

2.2 临床使用科室分布

枸橼酸舒芬太尼注射液、枸橼酸芬太尼注射液和注射用盐酸瑞芬太尼在我院主要集中在麻醉科和疼痛科使用,其中枸橼酸芬太尼注射液主要集中在门诊日间手术室(即疼痛科);枸橼酸舒芬太尼注射液和注射用盐酸瑞芬太尼主要集中在住院部手术室(即麻醉科)使用;盐酸吗啡注射液和盐酸哌替啶注射液在我院应用科室较多、范围较广;盐酸羟考酮缓释片和硫酸吗啡缓释片主要集中于肿瘤内科和放疗科使用。我院2014年麻醉药品和第一类精神药品使用科室分布见表2。

2.3 用药目的分布

我院麻醉药品和第一类精神药品使用最多的情况是术中麻醉、癌痛和术后镇痛。其中,枸橼酸芬太尼注射液、枸橼酸舒芬太尼注射液、注射用盐酸瑞芬太尼主要用于术中麻醉;盐酸吗啡注射液主要应用于癌痛和术中麻醉;盐酸哌替啶注射液应用于术中麻醉、术后镇痛、创伤、心绞痛等,应用范围较广;盐酸羟考酮缓释片和硫酸吗啡缓释片主要集中于癌痛,也有部分用于术后镇痛;磷酸可待因片主要用于癌症患者镇咳或者其他顽固性干咳,基本不用于癌痛。盐酸氯胺酮注射液主要用于各种浅表手术麻醉和不合作儿童的复合麻醉;盐酸

麻黄碱注射液主要用于手术麻醉中引起的低血压症。我院2014年麻醉药品和第一类精神药品用药目的分布见表3。

表2 我院2014年麻醉药品和第一类精神药品使用科室分布(支/片)

Tab 2 Distribution of narcotic drugs and category I psychotropic drugs in departments of our hospital in 2014 (piece/tablet)

药品名称	规格,mg	麻醉科	疼痛科	肿瘤内科	放疗科	ICU	外科	内科	妇产科	其他
枸橼酸舒芬太尼注射液	0.05	12 456	281							
枸橼酸芬太尼注射液	0.1	217	4 985			78				
注射用盐酸瑞芬太尼	1	5 427	48							
盐酸羟考酮缓释片	10			13 002	1 816		86	364		46
盐酸羟考酮缓释片	40			6 760	698		48	184		
磷酸可待因片	30			2 675	279		12	48		28
盐酸吗啡注射液	10	215		517	211	89	79	198		71
硫酸吗啡缓释片	30			2 351	642		48	164		36
硫酸吗啡缓释片	10			1 072	242		46	38		24
盐酸麻黄碱注射液	30	512	88							
芬太尼透皮贴剂	2.5			64	48		38	56		24
盐酸哌替啶注射液	100	74	41			27	37	10	39	12
盐酸氯胺酮注射液	100	170	20							
芬太尼透皮贴剂	5			52	24		16	28		34
盐酸布桂嗪片	30			6	20					34
盐酸布桂嗪注射液	100			14	6					
枸橼酸芬太尼注射液	0.5	10	10							

表3 我院2014年麻醉药品和第一类精神药品用药目的分布(支/片)

Tab 3 The purpose of narcotic drugs and category I psychotropic drugs use in our hospital in 2014 (piece/tablet)

药品名称	规格,mg	术中麻醉	癌痛	术后镇痛	创伤	内脏绞痛	心绞痛	镇咳	其他
枸橼酸舒芬太尼注射液	0.05	12 737							
枸橼酸芬太尼注射液	0.1	5 280							
注射用盐酸瑞芬太尼	1	5 475							
盐酸羟考酮缓释片	10		14 818	450					
盐酸羟考酮缓释片	40		7 458	232					
磷酸可待因片	30			88				2 954	
盐酸吗啡注射液	10	304	728	79	90			108	71
硫酸吗啡缓释片	30		2 993	130		89			36
硫酸吗啡缓释片	10		1 314	70		38			
盐酸麻黄碱注射液	30	600							
芬太尼透皮贴剂	2.5		112	38		56			24
盐酸哌替啶注射液	100	154		27	37	10	12		12
盐酸氯胺酮注射液	100	190							
芬太尼透皮贴剂	5		76	16		28			34
盐酸布桂嗪片	30		26	34					
盐酸布桂嗪注射液	100		20						
枸橼酸芬太尼注射液	0.5	10							

2.4 麻醉药品和第一类精神药品利用情况

DDD_s居前3位的是枸橼酸舒芬太尼注射液、枸橼酸芬太尼注射液(0.1 mg)和注射用盐酸瑞芬太尼。芬太尼透皮贴剂(5 mg)、盐酸布桂嗪片和盐酸麻黄碱注射液的DUI>1。我院2014年麻醉药品和第一类精神药品利用情况见表4。

3 讨论

3.1 枸橼酸舒芬太尼注射液和注射用盐酸瑞芬太尼

枸橼酸舒芬太尼注射液是一种强效的阿片类镇痛药,具有良好的血液动力学稳定性,且可保证足够的心肌氧供应等优点^[1],适用于心血管手术和手术时间较长的麻醉,因此我院

表4 我院2014年麻醉药品和第一类精神药品利用情况
Tab 4 Utilization of narcotic drugs and category I psychotropic drugs in our hospital in 2014

药品名称	规格,mg	DDD,mg	DDDs	用药总天数	DUI
枸橼酸舒芬太尼注射液	0.05	0.15	4 245.67	7 715	0.55
枸橼酸芬太尼注射液	0.1	0.15	3 520.00	5 049	0.70
注射用盐酸瑞芬太尼	1	2	2 737.50	3 945	0.69
盐酸羟考酮缓释片	40	60	1 922.50	1 939	0.99
盐酸羟考酮缓释片	10	160	2 552.33	3 429	0.74
磷酸可待因片	30	90	1 014.00	1 697	0.60
盐酸吗啡注射液	15	15	920.00	1 107	0.83
硫酸吗啡缓释片	30	120	810.25	895	0.91
硫酸吗啡缓释片	10	40	355.50	607	0.59
盐酸麻黄碱注射液	30	30	600.00	591	1.02
芬太尼透皮贴剂	2.5	2.5	230.00	408	0.56
盐酸哌替啶注射液	100	100	240.00	240	1.00
盐酸氯胺酮注射液	100	100	190.00	190	1.00
芬太尼透皮贴剂	5	5	154.00	134	1.15
盐酸布桂嗪片	30	90	66.67	40	1.67
盐酸布桂嗪注射液	100	100	20.00	20	1.00
枸橼酸芬太尼注射液	0.5	0.5	10.00	10	1.00

主要作为复合麻醉和全身麻醉的麻醉诱导和维持用药。注射用盐酸瑞芬太尼具有起效快、维持时间短、代谢快、体内无蓄积等特点^[2],与舒芬太尼联合用于各种手术麻醉。我院2014年1—12月,枸橼酸舒芬太尼注射液和注射用盐酸瑞芬太尼处方数排名和DDDs排名均较靠前,且DUI<1,没有滥用现象。

3.2 枸橼酸芬太尼注射液

枸橼酸芬太尼注射液为人工合成的强效麻醉性镇痛药,其镇痛机制和吗啡相似,作用强度是吗啡的60~80倍^[3],作用迅速,维持时间短,且对心血管功能影响小。我院枸橼酸芬太尼注射液主要用于麻醉科手术,尤其枸橼酸芬太尼注射液(0.1 mg)用于疼痛科的小手术中麻醉较多,现在我院也有少量用于内脏绞痛、创伤等引起的疼痛和术后用于镇静的微量泵入,均有较好的效果,两种规格的DUI均≤1,未见滥用现象。

3.3 盐酸羟考酮缓释片

盐酸羟考酮缓释片具有双相吸收模式^[4-5],其中38%药物即释,可在1 h内起效,发挥快速镇痛的作用;62%药物控释,12 h内稳定控制疼痛。其安全、速效、长效的特点代表了今后麻醉性镇痛药发展的趋势;其镇痛作用确切,且随剂量增加镇痛作用增强。根据WHO“癌症三阶梯止痛指导原则”^[6],对于癌症患者,首选口服给药,药品尽可能经济、方便,所用药物剂量应以能使患者达到有效镇痛为准,即不受药典中关于吗啡极量的限制。因此,目前我院该药主要用于癌症患者疼痛的治疗。我院盐酸羟考酮缓释片两种规格DUI<1,没有滥用现象。

3.4 硫酸吗啡缓释片

两种规格的硫酸吗啡缓释片处方数与DDDs都排名适中,我院肿瘤科、放疗科用量稍大,均是用于癌痛、内脏绞痛和一些外科术后疼痛。由于口服吗啡20 mg相当于口服羟考酮10 mg,考虑患者服药的顺应性,我院患者该药品用量低于盐酸羟考酮缓释片。本研究中硫酸吗啡缓释片的DUI<1,表明我院临床医师对于癌痛患者用量属正当合理范畴,无滥用现象。

3.5 盐酸吗啡注射液

盐酸吗啡注射液适用于其他镇痛药无效的急性锐痛,如严重创伤、战伤、烧伤、晚期癌症等,其镇痛效果是哌替啶的10倍。从2014年麻醉药品处方用量来看,盐酸吗啡注射液的处方数居第7位,DUI=0.83,癌痛患者的使用量最大,主要用于

口服麻醉药初始剂量调整和滴定最终用量;吗啡应用范围最为广泛,内科、外科、ICU等均有使用,主要用于用于创伤、手术麻醉、术后镇痛、癌痛和镇静等,这也与吗啡在镇痛剂量下还有明显的镇静作用有关,有助于消除患者的紧张、恐惧、焦虑不安的情绪。我院2014年盐酸吗啡注射液的DUI<1,表明该药无滥用现象。

3.6 盐酸麻黄碱注射液

盐酸麻黄碱注射液可直接激动肾上腺素受体,对α和β受体均有激动作用,可舒张支气管并收缩局部血管,主要用于蛛网膜下腔麻醉或硬膜外麻醉引起的低血压。我院主要在麻醉科使用,适应证明确,虽然DUI为1.02,但是属于合理应用范畴内,无滥用现象。

3.7 盐酸哌替啶注射液

我院盐酸哌替啶注射液主要用于用于各种剧痛。由于盐酸哌替啶注射液镇痛作用持续时间短,而且其代谢产物去甲哌替啶易在体内蓄积,引起中枢神经系统毒性。WHO不推荐哌替啶用于慢性癌痛的治疗,目前在我院用于各种急性重度疼痛,如创伤、烧伤、内脏绞痛、分娩镇痛等。抽查2014年1—12月处方没有发现癌痛患者使用盐酸哌替啶注射液,说明我院医师使用合理。

3.8 芬太尼透皮贴剂

芬太尼透皮贴剂在我院的处方数比较少,以肿瘤科和放疗科患者的癌症镇痛为主,主要适用于进食困难、严重恶心及呕吐的癌症患者^[7],此药起效较慢,每帖能在72 h内持续释放芬太尼达到峰值,但由于对患者皮肤有刺激,夏天出汗影响疗效,且价格昂贵而使用较少。我院芬太尼透皮贴剂(2.5 mg)DUI为0.56,而芬太尼透皮贴剂(5.0 mg)DUI为1.25,这与癌痛患者个体化用药有关。

3.9 磷酸可待因片

磷酸可待因片主要用于剧烈干咳,很少用于镇痛和镇静^[8],由于其镇痛作用为吗啡的1/12到1/7,但是对延髓的咳嗽中枢有选择性抑制,镇咳作用强大而迅速,因此该药在我院处方数较多,分布较广。我院磷酸可待因片DUI<1,属于合理用药。

3.10 盐酸氯胺酮注射液

盐酸氯胺酮注射液为第一类精神药品^[9],适用于各种表浅、短小手术麻醉、不合作儿童的诊断性检查麻醉和全身复合麻醉。其产生麻醉作用主要是抑制兴奋性神经递质及N-甲基-D-天门冬氨酸受体的结果,其镇痛作用主要是由于阻滞脊髓网状结构对痛觉传入的信号。我院用量不多,DUI=1,属于合理用药。

4 结论

目前我院用于外科手术镇痛主要使用枸橼酸舒芬太尼注射液和注射用盐酸瑞芬太尼,心脏外科手术和门诊部小手术主要使用枸橼酸芬太尼注射液,盐酸麻黄碱注射液主要用于蛛网膜下腔麻醉或硬膜外麻醉引起的低血压,外科内脏剧烈疼痛主要使用盐酸哌替啶注射液和盐酸吗啡注射液,癌症患者化疗前后的中重度疼痛主要使用盐酸羟考酮缓释片和硫酸吗啡缓释片,而治疗顽固性干咳则使用磷酸可待因片。

综上分析,我院临床病区患者使用麻醉药品和第一类精神药品较合理,各科室临床医师均能掌握药品的临床适应证及国际国内使用原则^[10],同时能根据患者的病情个体化用药。麻醉药品和第一类精神药品专管药师应当把好麻醉药品和第一类精神药品审核发放关,及时发现问題,避免不合理用药,为临床医师提供最佳用药方案。WHO制定的“癌痛三阶梯止

某院2010—2014年抗乙肝病毒药物使用分析

翁蒋丽*, 赵卫国#, 劳国琴(绍兴市立医院药剂科, 浙江 绍兴 312000)

中图分类号 R978.7;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)05-0601-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.05.08

摘要 目的:为临床合理使用抗乙肝病毒(HBV)药物提供参考。方法:对某院2010—2014年抗HBV药物的销售金额、用药频度(DDDs)、序号比(B/A)等进行回顾性统计分析。结果:该院2010—2014年抗HBV药物销售总金额由569.82万元逐年上升至2 011.56万元,其中恩替卡韦增长最为明显,年均增长率(AARG)为76.37%,普通干扰素金额逐年下降,AARG为-20.30%。除普通干扰素的DDDs逐年下降外,其余各类抗HBV药物的DDDs均呈增长趋势,其中恩替卡韦增幅最为明显,2010—2014年,增长率为1 366.30%。拉米夫定、替比夫定和普通干扰素B/A值连续5年均处于等于1或接近1的水平,用药人数与销售金额同步性较好。结论:核苷(酸)类似物已经成为乙型肝炎抗病毒治疗的重要方法,临床治疗中应根据患者的具体情况合理选择药物,以提高治疗的安全性、有效性和经济性。

关键词 抗乙肝病毒药物;核苷(酸)类似物;干扰素;用药分析

Analysis of the Application of Antiviral Drugs for Hepatitis B in a Hospital from 2010 to 2014

WENG Jiangli, ZHAO Weiguo, LAO Guoqin (Dept. of Pharmacy, Shaoxing Municipal Hospital, Zhejiang Shaoxing 312000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of antiviral drugs for hepatitis B viral (HBV) in the clinic. METHODS: The application of antiviral drugs for HBV in a hospital during 2010-2014 was analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs, serial number ratio(B/A), etc. RESULTS: Total consumption sum of antiviral drugs for HBV in a hospital increased from 5 698 200 yuan to 20 115 600 yuan during 2010-2014, and annual average rate of growth (AARG) of entecavir 76.37%. The consumption sum of ordinary interferon decreased year by year, with AARG of -20.30%. Besides DDDs of ordinary interferon declined year by year, DDDs of all antiviral drugs for HBV showed a trend of increased year by year, among which the increase of entecavir was the most obvious, being 1 366.30% from 2010 to 2014. The B/A value of lamivudine, telbivudine and ordinary interferon were equal to or close to 1 for consecutive 5 years, and the number of patients was well synchronized with consumption sum. CONCLUSIONS: Nucleoside (acid) analogues has become an important method of HBV antiviral treatment, and the drugs should be selected reasonably according to the specific condition of patients in clinical treatment, in order to improve the safety, effectiveness and economy of treatment.

KEYWORDS Antiviral drugs for hepatitis B viral; Nucleoside (acid) analogues; Interferons; Analysis of drug use

痛治疗原则”要求在癌痛治疗中以口服用药为主,同时做到按时给药、按阶梯给药和个体化给药^[1]。为了促进这个原则的推广应用,我院药学部应当定期对本院的麻醉药品和第一类精神药品使用情况进行监督检查,使麻醉药品和第一类精神药品的使用更加安全、有效、合理。

参考文献

- [1] 许晶晶,陈金凤,樊萍,等.我院住院患者麻醉药品应用情况调查分析[J].新疆医科大学学报,2013,36(1):113.
- [2] 何娟,杨婉花.本院麻醉科2008—2010年麻醉性镇痛药临床应用分析[J].中国新药与临床杂志,2011,30(10):789.
- [3] 陈亚芳,赵玉琴.2009—2011年昆山市第一人民医院麻醉性镇痛药应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2013,13(1):26.
- [4] 马燕.2008—2010年北京佑安医院麻醉药品应用情况分析[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(10):887.

*药师。研究方向:临床药理学。电话:0575-88055664。E-mail:76711416@qq.com

#通信作者:副主任药师。研究方向:临床药学。电话:0575-88055627。E-mail:sxweiguozhao@126.com

- [5] 张刘慧.2005—2009年解放军总医院住院药房医院麻醉药品应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(4):318.
- [6] 孙燕.癌症三阶梯止痛指导原则[M].2版.北京:北京医科大学出版社,2007:7.
- [7] 于世英,孙燕,吴一龙,等.芬太尼透皮贴剂治疗4 492例癌痛的临床疗效分析[J].中华肿瘤杂志,2005,27(6):369.
- [8] 李润萍,张奕.2008—2011年我院麻醉药品应用分析[J].中国执业药师,2013,10(1):16.
- [9] 宗怡,赵怀全,甄健存.2006—2010年北京积水潭医院麻醉药品用药频度调查与分析[J].中国医院用药评价与分析,2012,12(3):206.
- [10] 卫生部合理用药专家委员会.中国医师/药师临床用药指南[M].重庆:重庆出版社,2009:1 459.
- [11] 刘鹏辉,廖国清,王红梅,等.芬太尼透皮贴剂与口服吗啡控释片治疗转移性骨肿瘤疼痛的疗效比较[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(8):736.

(收稿日期:2015-03-18 修回日期:2015-09-23)

(编辑:晏妮)