

# 我院2012—2013年麻醉性镇痛药应用分析

任夏洋\*,戴媛媛,周海燕,李国辉\*(中国医学科学院肿瘤医院药剂科,北京 100021)

中图分类号 R969.3;R971 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)11-1482-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.11.14

**摘要** 目的:为麻醉药品的规范化管理和临床合理用药提供参考。方法:采用回顾性分析方法,调取我院2012—2013年麻醉性镇痛药处方信息,对总用量、销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等进行统计分析。结果:2013年我院麻醉性镇痛药销售金额较2012年增长22%,以盐酸羟考酮缓释片(40 mg)增幅最大(42%);2012年及2013年DDDs值排名前3的药物均分别为盐酸羟考酮缓释片(40 mg)、盐酸羟考酮缓释片(10 mg)及芬太尼透皮贴剂(8.4 mg);2012年及2013年DDC值排名前3的药物均分别为盐酸哌替啶注射液、芬太尼透皮贴剂(4.2 mg)、盐酸羟考酮缓释片(10 mg)。结论:我院麻醉性镇痛药品种齐全,癌痛治疗总体符合世界卫生组织《癌痛三阶梯治疗原则》,但仍存在一些问题,需要进一步改进。

**关键词** 癌痛;麻醉药品;药物利用研究;合理用药

## Analysis of Narcotic Analgesic Drugs in Our Hospital from 2012 to 2013

REN Xia-yang, DAI Yuan-yuan, ZHOU Hai-yan, LI Guo-hui (Dept. of Pharmacy, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100021, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for standard management and clinical rational use of these drugs. METHODS: A retrospective study was conducted. Prescriptions of narcotic analgesic drugs in our hospital from 2012 to 2013 were collected and analyzed statistically in respects of annual consumption, sales amount, DDDs, DDC and so on. RESULTS: The sales amount of narcotic analgesic drugs in 2013 increased by 22% compared with in 2012, with Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets 40 mg the largest increased (42%); the top 3 drugs in the list of DDDs in 2012 and 2013 were both respectively Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets (40 mg), Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets (10 mg) and Fentanyl transdermal patches (8.4 mg); top 3 drugs in the list of DDC in 2012 and 2013 were both respectively Pethidine hydrochloride injection, Fentanyl transdermal patches (4.2 mg), Oxycodone hydrochloride sustained-release tablets (10 mg). CONCLUSIONS: There is a complete range of narcotic analgesic drugs in our hospital. Cancer pain treatment is generally in accordance with *the Principles of Cancer Pain Treatment with Three Steps* recommended by WHO, yet there are still some questions to be solved.

**KEYWORDS** Cancer pain; Narcotic drugs; Drug utilization research; Rational drug use

自2002年第十届国际疼痛学大会专家达成基本共识“慢性疼痛是一种疾病”以来,疼痛被认为是继体温、呼吸、脉搏、血压后的第五大生命体征,学术界对疼痛的认识逐渐提高,对疼痛的治疗也愈加重视。疼痛是恶性肿瘤最常见的并发症,严重影响肿瘤患者的生活质量。有报道指出<sup>[1]</sup>,60%~90%的晚期癌症患者会出现剧烈疼痛。目前,癌痛的治疗仍遵从世界卫生组织(WHO)提出的《癌痛三阶梯治疗原则》,但在逐步弱化第二阶梯的治疗。为此,合理使用麻醉性镇痛药不但可以有效缓解肿瘤患者的疼痛,还可确保临床用药安全。我院为全国知名的肿瘤专科医院,癌痛患者较为集中,并于2011年首批荣获卫生部“癌痛规范化示范病房”,设有专门的“止痛门诊”,故我院对癌痛的治疗与麻醉药品的应用有一定的代表性。为了解我院麻醉性镇痛药的临床应用现状及趋势,制订合理的麻醉性镇痛药的采购计划,现对我院2012—2013年度癌痛麻醉性镇痛药进行统计分析。

\* 药师。研究方向:临床药学。电话:010-87787426。E-mail: xiayangnc@126.com

# 通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。电话:010-87788573。E-mail: lgh0603@126.com

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

统计我院信息系统中2012—2013年门诊、急诊及住院患者麻醉性镇痛药处方信息。

### 1.2 方法

采用回顾性分析方法,从信息系统中调取数据,运用Excel记录处方信息,包括药品名称、规格、用法用量,处方金额等。根据WHO推荐的限定日剂量(DDD)为测定药物的利用单位,用药频度(DDDs)作为药品利用的客观判断指标。DDD值依据《ATC Index with DDDs 2000》《新编药理学》(17版)及药品说明书。DDDs=使用数量×规格/该药的DDD值。日均费用(DDC)=某药品年销售金额(元)/该药的DDDs值。序号比=药品销售金额排序/DDDs排序,反映用药金额与用药人次数的同步性。

## 2 结果与分析

### 2.1 麻醉性镇痛药销售金额、构成比及排序

我院麻醉性镇痛药共9个品种12个规格,品种齐全,其中缓释制剂有3个品种6个规格,适合癌痛患者的慢性、长效止

痛,并有盐酸吗啡片、盐酸吗啡注射液等速释剂型,用于急性痛、爆发痛的治疗。药品销售金额呈现增长态势,2013年较2012年增长22%,其中盐酸羟考酮缓释片(40 mg)增幅最大(42%)。2012—2013年销售金额排名前9位药品没有变化,前6位均为缓释制剂,且吗啡片、吗啡注射液等速释剂型的使用下降,与《癌痛三阶梯治疗原则》<sup>[2]</sup>相符。说明我院自2011年参加卫生部“癌痛规范化示范病房”建设活动以来,不断在全院推广癌痛规范化三阶梯治疗原则<sup>[3]</sup>,从而逐步提高了癌痛治疗的水平,改善了患者生活质量,取得了较好的效果。我院2012—2013年麻醉性镇痛药销售金额、构成比及排序见表1。

表1 2012—2013年麻醉性镇痛药销售金额、构成比及排序

Tab 1 Constituent ration of narcotic analgesic drugs and their sorting during 2012-2013

药品名称	规格,mg	2012年			2013年		
		销售金额,元	构成比,%	排序	销售金额,元	构成比,%	排序
盐酸羟考酮缓释片	40	1 964 138	40.61	1	2 796 119	47.41	1
盐酸羟考酮缓释片	10	1 286 575.5	26.60	2	1 718 835	29.14	2
芬太尼透皮贴剂	8.4	928 230.4	19.19	3	796 549.2	13.51	3
芬太尼透皮贴剂	4.2	391 175.6	8.09	4	324 284.4	5.50	4
硫酸吗啡缓释片	30	146 014.5	3.02	5	163 066.74	2.76	5
硫酸吗啡缓释片	10	52 434.2	1.08	6	57 327.6	0.97	6
盐酸吗啡注射液	10	39 947.03	0.82	7	16 965.32	0.29	7
磷酸可待因片	30	12 750.78	0.26	8	15 218.42	0.26	8
盐酸吗啡片	5	6 565.02	0.14	9	5 307	0.09	9
盐酸哌替啶片	50	4 449.9	0.09	10	349.02	0.01	12
盐酸布桂嗪注射液	10	4 256.52	0.08	11	3 570.8	0.06	10
盐酸哌替啶注射液	10	366.12	0.03	12	382.32	0.01	11
合计		4 836 903.57			5 897 974.82		

## 2.2 麻醉性镇痛药使用量、DDD<sub>s</sub>及排序

2012—2013年DDD<sub>s</sub>排名前4的药物均为缓释制剂,其中盐酸羟考酮缓释片用量最大。羟考酮是一种强阿片类药物,镇痛效果为吗啡的1.5~2倍<sup>[4]</sup>。我院使用的盐酸羟考酮缓释片剂型独特,是即释成分和缓释成分的结合剂型,38%的药物在1 h内起效,62%的药物在12 h缓慢释放,可同时有效控制慢性痛和急性痛,符合临床的使用需求,且药品不良反应(ADR)发生少,恶心、呕吐和便秘等阿片类药物的典型ADR发生率低于吗啡,故在临床中得到广泛使用<sup>[5]</sup>。芬太尼是一种强阿片类镇痛药,镇痛效果为吗啡的75~100倍,适用于中重度疼痛患者。芬太尼透皮贴剂经皮肤吸收,作用持续72 h,无创伤性,可以减少给药次数,且ADR发生率低,特别适用于进食困难、严重呕吐或便秘的患者<sup>[6]</sup>。我院2012—2013年芬太尼透皮贴剂的DDD<sub>s</sub>值基本处于前6位,也说明了其临床价值较大。需要注意的是,芬太尼透皮贴剂两种剂型的DDD<sub>s</sub>在两年中均呈现下降趋势,可能与其价格昂贵,且未入医保目录有关。2012—2013年盐酸吗啡注射液DDD<sub>s</sub>值均高于盐酸吗啡片。二者均为速释制剂,用于急性痛、爆发痛的处理。由于吗啡片为口服即释剂型,一般用于剂量滴定,故盐酸吗啡注射液DDD<sub>s</sub>值远高于盐酸吗啡片,其临床用药频度更大。哌替啶起效快,作用时间短(约2.5~3.5 h),一天内需多次给药,其代谢产物去甲哌替啶具有中枢神经毒性,长期用药易导致蓄积中

毒,WHO不推荐其用于癌痛治疗<sup>[7]</sup>,故盐酸哌替啶注射液2012及2013年在我院的DDD<sub>s</sub>排名均为最低。盐酸哌替啶片的DDD<sub>s</sub>排名由2012年第8位降至2013年第10位,亦反映了我院癌痛规范化治疗的进展。可待因属于弱阿片类制剂,镇痛效果约为吗啡的1/12~1/7,用于中度疼痛,且有中枢镇咳作用,广泛用于肺癌患者,故临床应用广泛,其DDD<sub>s</sub>值排序亦较靠前。盐酸布桂嗪注射液镇痛效果为吗啡的1/3,属于中度镇痛药。对癌痛患者来说,其止痛效果不强,故DDD<sub>s</sub>值在吗啡注射液之后<sup>[8]</sup>。我院2012年及2013年麻醉性镇痛药使用总量、DDD<sub>s</sub>及其排序见表2。

表2 2012—2013年麻醉性镇痛药使用量、DDD<sub>s</sub>及排序

Tab 2 The amount and DDD<sub>s</sub> of narcotic analgesic drugs and their sorting during 2012-2013

药品名称	规格,mg	DDD,mg	2012年			2013年		
			总用量,片/贴/支	DDD <sub>s</sub>	排序	总用量,片/贴/支	DDD <sub>s</sub>	排序
盐酸羟考酮缓释片	40	75	53 812	28 699.7	1	76 606	40 856.5	1
盐酸羟考酮缓释片	10	75	135 429	18 057.2	2	180 930	24 124	2
芬太尼透皮贴剂	8.4	3.6	6 464	15 082.7	3	5 547	12 943	3
芬太尼透皮贴剂	4.2	3.6	4 538	5 294.3	4	3 762	4 389	6
硫酸吗啡缓释片	30	100	15 550	4 665	5	17 366	5 209.8	4
磷酸可待因片	30	100	13 011	3 903.3	6	15 529	4 658.7	5
盐酸吗啡注射液	10	30	9 767	3 255.6	7	4 148	1 382.6	7
盐酸哌替啶片	50	400	10 595	1 324.3	8	831	103.8	10
硫酸吗啡缓释片	10	100	12 194	1 219.4	9	13 332	1 333.2	8
盐酸吗啡片	5	100	7 546	377.3	10	6 100	305	9
盐酸布桂嗪注射液	10	200	1 347	67.35	11	1 130	56.5	11
盐酸哌替啶注射液	10	400	113	2.825	12	118	2.95	12

## 2.3 麻醉性镇痛药DDC值及序号比

DDC值越大,表示使用该药的每日平均费用越高。2012—2013年度各药品DDC值稳定不变,缓释剂型DDC普遍高于普通剂型。序号比反映了药品金额与使用人次数的同步性,愈接近1表明同步性愈好<sup>[9]</sup>。各药品2012及2013年的序号比均与1接近,无极大极小值,显示了较好的社会和经济效益。我院2012—2013年麻醉性镇痛药DDC值及序号比见表3。

表3 2012—2013年麻醉性镇痛药DDC值及序号比

Tab 3 DDC of narcotic analgesic drugs and their serial number ratio during 2012-2013

药品名称	规格,mg	2012年		2013年	
		DDC,元	序号比	DDC,元	序号比
盐酸哌替啶注射液	10	129.6	1	129.6	0.9
芬太尼透皮贴剂	4.2	73.9	1	73.9	0.7
盐酸羟考酮缓释片	10	71.3	1	71.3	1
盐酸羟考酮缓释片	40	68.4	1	68.4	1
盐酸布桂嗪注射液	10	63.2	1	63.2	0.9
芬太尼透皮贴剂	8.4	61.5	1	61.5	1
硫酸吗啡缓释片	10	43	0.7	43	0.8
硫酸吗啡缓释片	30	31.3	1.3	31.3	1.3
盐酸吗啡片	5	17.4	0.9	17.4	1
盐酸吗啡注射液	10	12.3	1	12.3	1
盐酸哌替啶片	50	3.4	1.3	3.4	1.2
磷酸可待因片	30	3.3	1.3	3.3	1.6

## 3 讨论

由以上分析可知,我院癌痛治疗遵循WHO《癌痛三阶梯治疗原则》,麻醉性镇痛药使用合理,即以缓释制剂控制疼痛为主,辅以速释制剂控制急性痛、爆发痛。同时可看到,随着卫生部“癌痛规范化治疗示范病房”的深入开展,我院的癌痛治疗得到了进一步的规范和提升<sup>[10]</sup>,如不适于癌痛治疗的盐酸哌替啶片其用量在2013年出现了骤降。然而,在本次研究中笔者发现在管理和使用过程中仍有一些问题亟需解决:(1)应完善药物规格。如,老年人和肾功能不全患者常使用盐酸羟考酮缓释片5 mg作为起始剂量,如何在坚持“一品两规”政策的前提下实现规格多样化,满足临床需求,是值得探讨的问题;(2)及时调整药品目录。如,对不符合癌痛治疗原则的盐酸哌替啶片可不予保留,以协助合理化、规范化的癌痛治疗;(3)药物合理使用。在本次研究中偶可见同一患者同时使用两种长效制剂的情况。如,盐酸羟考酮缓释片和硫酸吗啡片同时使用、盐酸羟考酮缓释片和芬太尼透皮贴剂同时使用。提示药师在临床工作中应加强审核处方,及时提醒医师将剂量滴定至安全水平时,可换用等效剂量的长效制剂。

### 参考文献

- [1] 曹淑玲,刘凤英,钱文茹,等.我院2008年癌痛患者麻醉止痛药品用药分析[J].临床合理用药杂志,2010,3(16):91.
- [2] 孙燕,顾慰萍.癌痛三阶梯止痛指导原则[M].2版.北京:北京医科大学出版社,2002:14.

- [3] Lanal G, Sang B, Mallaret M, *et al.* New level-3 opioids of the world health organization[J]. *Rev Med Interne*, 2002,23(1):55
- [4] 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,2011:163.
- [5] 陈樟树,王文武,欧阳学农,等.盐酸羟考酮控释片治疗晚期癌症疼痛的临床应用[J].中国疼痛医学杂志,2009,15(1):7.
- [6] 明军,邝翠仪,唐蕾,等.芬太尼透皮贴治疗癌痛疗效观察[J].中国药房,2005,16(17):1323.
- [7] 阮贤妹.2009—2012年我院麻醉药品和第一类精神药品的使用情况分析[J].中国伤残医学,2013,21(6):75.
- [8] 丁惠萍.13 926张肿瘤住院患者麻醉药品和一类精神药品处方分析[J].中国药事,2012,26(7):782
- [9] 韦宁,盘红梅,蔡乐,等.2009—2012年麻醉药品和第一类精神药品临床应用情况[J].临床合理用药杂志,2013,6(7):141.
- [10] 陈喆,戴媛媛.2009—2011年中国医学科学院肿瘤医院内科住院患者麻醉性镇痛药应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2013,13(3):201.

(收稿日期:2014-08-17 修回日期:2014-10-24)

(编辑:刘艺)

## 国家卫生和计划生育委员会与解放军总后勤部等为我援非抗疫队伍送行

**本刊讯** 2015年3月13日,国家卫生和计划生育委员会、解放军总后勤部等部门和江苏省政府为即将启程赴西非参与抗击埃博拉出血热疫情的队伍举行送行活动。国家卫生和计划生育委员会主任李斌、江苏省省长李学勇、解放军总后勤部副部长李书章出席送行活动并讲话。送行仪式由国家卫生和计划生育委员会副主任崔丽主持。

李斌表示,西非埃博拉出血热疫情发生后,党中央、国务院高度重视,果断决策,启动了新中国成立以来在卫生领域规模最大的一次援外行动。联防联控工作机制各成员单位、军队和有关地区坚决贯彻落实中央部署,密切配合、通力协作,全面落实各项援助任务。截至目前,我国已向西非疫区国家提供4轮总价值约7.5亿元人民币的紧急援助,共调派近1 000名军地医疗卫生人员,为当地援建了最好的埃博拉诊疗中心和固定生物安全实验室,累计留观诊疗相关病例850余例,检测样本约5 000份,培训当地医疗护理和社区防控骨干13 000余人。我援非抗疫行动,在引领带动国际社会帮助西非疫区国家控制疫情方面发挥了重要作用,赢得了受援国政府和人民的广泛赞誉,获得了国际社会的一致好评,党中央、国务院、中央军委对此给予充分肯定。

李斌主任指出,通过各方努力,西非疫情总体趋缓,但疫

情尚未得到完全控制,防控工作仍处于关键时期,防控任务依然艰巨。根据当前疫情形势,及时调整完善队伍派出规模和任务,缩减医疗队人数,继续做好援非抗疫工作十分必要。

李斌强调,各支队伍要在我驻当地使馆的统一领导下,坚持军地合作,强化内部管理,严守规章制度。积极做好与当地政府、国际组织和有关国家的沟通协调,充分展示我良好国际形象。树立底线思维,严格遵守生物安全管理和院内感染控制管理等规定,切实做好个人防护。李斌勉励大家不辱使命、不负重托、再创佳绩,为全面夺取“打胜仗、零感染”做出贡献。

参加本次送行活动的援非抗疫队员包括:来自江苏省传染病院等单位的第四批援塞抗疫医疗队队员,来自中国疾病预防控制中心等单位的第四批援塞公共卫生师资培训队队员,以及来自北京军区总医院等单位的第三批援利医疗队队员,各支队伍将在西非疫区一线从事公共卫生师资培训、实验室检测、病例留观和治疗等工作。

外交部、商务部、国家卫生和计划生育委员会、总后勤部卫生部相关司局负责同志和工作人员,以及江苏省卫生和计划生育委员会和援非抗疫队员派出单位的负责同志参加了送行活动。