

◇医院药学◇

某三甲肿瘤专科医院 2014—2015 年麻醉性镇痛药应用情况分析

庄微

(安徽省肿瘤医院药剂科,安徽 合肥 230031)

摘要:**目的** 调查分析某三甲肿瘤专科医院麻醉性镇痛药使用情况,为临床合理用药提供参考。**方法** 对某三甲肿瘤专科医院 2014 年 1 月至 2015 年 12 月麻醉性镇痛药的用量、使用金额、用药频度(DDD_s)、销售金额、日均费用(DDC)、品种规格、排序比(药品销售金额排序 B/用药频度排序 A)等指标进行统计分析。**结果** 2014 年 1 月至 2015 年 12 月医院麻醉性镇痛药的用量、使用金额呈逐年增长态势,用药频度中盐酸羟考酮缓释片(40 mg)、盐酸吗啡片(5 mg)和芬太尼透皮贴剂的 DDD_s 均较高(2014 年分别为 283.12、928.53、375.50,2015 年分别为 217.03、945.57、478.00)、销售金额及 DDC 最高的为盐酸羟考酮缓释片,由排序比(B/A)显示经济效益与社会效益相一致的同样是盐酸羟考酮缓释片。**结论** 某三甲肿瘤专科医院麻醉性镇痛药品种规格相对齐全,用药选择范围广,使用比较合理。

关键词:麻醉性镇痛药;用药频度;日均费用

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.08.050

Analysis on the application of narcotic analgesics in a special cancer hospital in 2014—2015

ZHUANG Wei

(Department of Pharmacy, Cancer Hospital of Anhui, Hefei, Anhui 230031, China)

Abstract:**Objective** To investigate narcotic drugs usage and trend and provide reference for clinical rational drug use. **Methods** The narcotic drugs dosage, amount of medication, defined daily doses (DDD_s), sales amount and defined daily cost (DDC), specifications and order ratio(B/A) from January 2014 to December 2015 were analyzed. **Results** The sales amount of narcotic drugs in our hospital showed a trend of increased year by year from January 2014 to December 2015. DDD_s of oxycodone hydrochloride zyban (40 mg), morphine hydrochloride tablets (5 mg) and fentanyl transdermal patches were high (283.12, 928.53, 375.50 in 2014 and 217.03, 945.57, 478.00 in 2015). The sale amount and DDC of oxycodone hydrochloride zyban was highest. The order ratio of oxyc-

- [12] 严诗楷,辛文峰,罗国安,等.应用高效液相色谱-二极管阵列检测器-蒸发光散射检测器联用技术同时测定清开灵注射液中的五类有效成分[J].色谱,2005,23(5):482-486.

[13] 严诗楷.清开灵注射液化学指纹图谱研究[D].浙江:浙江大学,2005.

[14] 冯启余,曹玉华,龚立冬.中药指纹图谱共有峰的自动识别[J].分析科学学报,2009,25(1):41-46.

[15] 解永盛.清开灵注射液质量标准与指纹图谱研究[D].天津:天津大学化工学院,2006.

[16] 张倩,张加余,董鲁艳,等.一测多评法测定清开灵注射液中的绿原酸类成分[J].中成药,2014,36(4):768-772.

[17] 王剑霞,司徒少金,李锦坤.清开灵注射液中铅镉含量测定及其来源研究[J].中国中医药信息杂志,2014,21(6):69-71.

[18] 刘潇潇,杨德忠,李华.ICP-MS法测定清开灵系列制剂中17种元素的含量[J].药物分析杂志,2015,35(11):2018-2023.

[19] 胡京红,周海燕,王淑艳,等.ICP-AES法检测清开灵注射液中多种无机元素含量[J].西北药学杂志,2016,31(4):376-379.

[20] 施晓光,陆敏仪,赵庄,等.清开灵注射液中重金属及有害元素的质量控制[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(6):75-77.

[21] 刘晶.清开灵口服液的质量控制以及主要成分的含量测定[D].长春:吉林农业大学,2013.

[22] 蒋玉凤,张丹舟,黄启福,等.清开灵注射液对内毒性发热家兔
- 的解热机制研究[J].北京中医药大学学报,2003,26(5):53-55.

[23] 王谨敏,吴成翰,李卿,等.醒脑静注射液和清开灵注射液治疗急性脑出血疗效观察[J].心血管康复医学杂志,2000,9(2):79-80.

[24] 李克玲,黄启福,严京,等.清开灵注射液对脑水肿家兔血气变化的影响[J].北京中医药大学学报,2003,26(3):21-23.

[25] 杨献英,邵振鸿,杨万里,等.中药清开灵注射液防治小鼠酒精中毒性肝损伤[J].世界华人消化杂志,1998,6(10):847-849.

[26] 蔡长春,李景苏,侯艳宁.大环内酯类药物联合清开灵注射液对金黄色葡萄球菌的体外抗菌活性[J].医药导报,2007,26(6):678-679.

[27] 薛婧,张蕊,卢旺.清开灵注射液的不良反应分析及风险管理探讨[J].中医导报,2013,19(9):81-83.

[28] 张莉,王玉蓉.清开灵注射液所致药物不良反应情况分析[J].临床合理用药,2015,8(6C):164-165.

[29] 帕提古丽·玉苏普.探讨清开灵注射液的不良反应[J].世界最新医学信息文摘,2016,16(50):175-179.

[30] 李燕,胡莲,罗宏丽,等.2013-2015年西南医科大学附属医院住院患者中药注射剂的使用情况分析[J].现代药物与临床,2016,31(10):1673-1678.

(收稿日期:2017-01-18,修回日期:2017-04-09)

odone hydrochloride zyban was consistent. **Conclusion** The specifications of narcotics are relatively complete. The choice of narcotics is wide and the using of narcotics is relatively reasonable in the hospital.

Key words:Narcotic drugs;Defined daily doses;Defined daily cost

麻醉性镇痛药多为麻醉药品,是指连续使用后容易产生身体依赖性,能成瘾癖的药品^[1],其在肿瘤专科医院治疗癌性疼痛方面得到了广泛使用^[2]。疼痛是机体受到伤害性刺激后产生的一种保护性反应,常伴有恐惧、焦虑、不安的情绪活动,是一种情绪体验,剧烈的疼痛还会导致生理功能紊乱、失眠,甚至诱发休克从而危及生命^[3]。癌性疼痛是癌症患者最常见的症状,据报道,在晚期肿瘤患者中,癌痛的发病率高达 80%^[4-5]。麻醉性镇痛药在癌痛治疗的过程中地位重要,但事物都具有两面性,麻醉性镇痛药一方面主要作用于中枢神经系统,镇痛效果好,用药过程中病人能保持清醒,并且不影响知觉,是医疗上必不可少的药品,另一方面如果不规范地反复用药易成瘾,所以正确、合理地使用麻醉性镇痛药尤为重要^[6]在麻醉性镇痛药的使用方面,一是要严格禁止滥用麻醉性镇痛药,二是要保证麻醉性镇痛药在医疗上的应用,给患者减轻痛苦,“为癌痛病人做好事”。本文就某三甲肿瘤专科医院 2014 年 1 月至 2015 年 12 月麻醉性镇痛药的用量、用药金额、用药频度(DDDs)、销售金额、日均费用(DDC)、品种规格、排序比(B/A)等指标进行统计分析,旨在进一步规范该院的麻醉性镇痛药品应用以及为其他肿瘤专科医院麻醉性镇痛药的安全合理使用提供借鉴与启迪。

1 资料与方法

1.1 资料来源 从某三甲肿瘤专科医院 HIS 中调取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月麻醉性镇痛药使用数据,涵盖药品所有基本特征,如:名称、规格、剂型、数量和使用金额等。

1.2 方法 限定日剂量(defined daily dose,DDD)意指药品为达到治疗目的所用于成人的平均日剂量,是测定药品使用的单位,通过参照《中华人民共和国药典》(2010 年版)、《新编药物学》(17 版)^[7]、药品说明书或者药品临床常用量来确定。DDDs = 某药年总用量/该药的 DDD 值,DDDs 值与该药的使用量及选择倾向性成正比。排序比(B/A) = 药品销售金额排序(B)/DDDs 排序(A)反映了药品用药金额与用药人次是否同步,比值越接近于 1,表明用药金额与 DDDs 同步性越好,经济效益与社会效益越一致;比值 < 1,表明该药品日均治疗费用高,药物使用经济性差;比值 > 1,则反之。DDC = 该药年总销售金额/该药的 DDDs,DDC 大则表示患者的经济负担大。

2 结果

2.1 麻醉性镇痛药用量、DDDs 值及排序 2014 年 1 月至 2015 年 12 月我院在用麻醉性镇痛药 DDDs 排列前 5 位的药品分别为盐酸羟考酮缓释片(10 mg)、盐酸吗啡片(5 mg)、芬太尼透皮贴剂(4.2 mg)、盐酸吗啡注射液(10 mg)、盐酸羟考酮缓释片(40 mg)。2015 年,硫酸吗啡缓释片(10 mg)由 2014 年的第 6 位下降至第 7 位;盐酸羟考酮缓释片(5 mg)由 2014 年的第 7 位上升至 2015 年的第 6 位;其余药物排序基本不变,见表 1。

2.2 麻醉性镇痛药用药金额及排序 我院在用麻醉性镇痛药中用药金额持续两年排列居前的是盐酸羟考酮缓释片(10 mg)、盐酸羟考酮缓释片(40 mg),排序有变化的是硫酸吗啡缓释片(30 mg)、硫酸吗啡缓释片(10 mg)、芬太尼透皮贴剂(4.2 mg)、

表 1 2014—2015 年我院麻醉性镇痛药 DDDs 值及排序

药品名称	规格/ mg	DDD 值/ mg	2014 年			2015 年		
			数量	DDDs	排序	数量	DDDs	排序
盐酸吗啡片	5	30	27 856	928.53	2	28 367	945.57	2
盐酸吗啡缓释片	10	60	13 627	227.12	6	8 222	137.03	7
盐酸吗啡缓释片	30	60	9 854	164.23	8	6 926	115.43	8
盐酸羟考酮缓释片	5	60	10 854	180.90	7	11 143	185.72	6
盐酸羟考酮缓释片	10	60	73 132	1218.87	1	76 823	1 280.38	1
盐酸羟考酮缓释片	40	60	16 987	283.12	5	13 022	217.03	5
盐酸布桂嗪注射液	100	200	128	0.64	10	349	1.75	10
盐酸吗啡注射液	10	15	5 222	348.13	4	6 564	437.60	4
盐酸哌替啶注射液	50	400	1 394	3.49	9	1 354	3.39	9
芬太尼透皮贴剂	4.2	2	751	375.50	3	956	478.00	3

盐酸吗啡片(5 mg)、盐酸羟考酮缓释片(5 mg)、盐酸吗啡注射液(10 mg),见表2。

2.3 麻醉性镇痛药用药金额与 DDDs 排序比、DDC 值及 DDC 值排序 我院 2014—2015 年麻醉性镇痛药的 DDC 值变化不明显,盐酸吗啡片(5 mg)的 DDC 较低,临床应用广泛,所以很容易被医生和患者接受,但盐酸羟考酮缓释片(40 mg)的 DDC 最高,其次为盐酸哌替啶注射液,见表3。

3 分析与讨论

3.1 2014—2015 年我院麻醉性镇痛药总体使用情况 我院麻醉性镇痛药使用主要用于癌性疼痛,癌痛患者使用量最大的是盐酸羟考酮缓释片。羟考酮缓释片对脑和脊髓的阿片受体具有亲和力,其镇痛作用比吗啡强,镇痛作用无封顶效应,患者服药后 1 h 内起效,镇痛时间可维持 12 h,镇痛作用相当于吗啡的 1.5 倍,且羟考酮的代谢产物没有活性,长期应用不会因代谢物蓄积而发生中毒反应,具有安全、不良反应少的优点^[8]。由表3可以看出,连续2年金额排序/DDDs 排序比值=1 的共有3个品种:盐酸羟考酮缓释片(10 mg)、盐酸布桂嗪注射液(100 mg)、盐酸哌替啶注射液(50 mg),说明以上三种药品的销售金额与用药频度同步性一致;2014 年金额

排序/DDDs 排序比值<1 的有2个品种:芬太尼透皮贴剂、盐酸吗啡注射液,表明这两种药品药价较高;2014 年金额排序/DDDs 排序比值>1 的有5个品种:盐酸吗啡片(5 mg)、硫酸吗啡缓释片(10 mg)、硫酸吗啡缓释片(30 mg)、盐酸羟考酮缓释片(5 mg)、盐酸羟考酮缓释片(40 mg),表明其药品的使用率较高而药价偏低。2015 年金额排序/DDDs 排序比值<1 的有4个品种:硫酸吗啡缓释片(10 mg)、硫酸吗啡缓释片(30 mg)、盐酸羟考酮缓释片(5 mg)、盐酸羟考酮缓释片(40 mg),表明其药品的使用率较低而药价偏高;2015 年金额排序/DDDs 排序比值>1 的有2个品种:盐酸吗啡片(5 mg)、盐酸吗啡注射液(10 mg),表明其药品的使用率较高而药价偏低。

3.2 盐酸羟考酮缓释片使用情况 我院使用的盐酸羟考酮缓释片是半合成的中效阿片类镇痛药,其采用先进的控释与即释相结合的双相释放技术,其镇痛作用强度为吗啡的 1.5 倍,口服安全,不良反应较小,且长期用药无蓄积,有效剂量下按时使用无成瘾性^[9],其是癌痛治疗的首选药物之一。盐酸羟考酮缓释片在体内快速起效,弥补了吗啡缓释片起效慢的不足,且生物利用度高,可持续镇痛12 h,有助

表 2 2014—2015 年我院麻醉性镇痛药用药金额及排序

药品名称	规格 /mg	2014 年			2015 年		
		数量	金额/元	排序	数量	金额/元	排序
盐酸吗啡片	5	27 856	20 947.71	7	28 367	21 331.98	8
盐酸吗啡缓释片	10	13 627	49 338.55	5	8 222	30 010.30	6
盐酸吗啡缓释片	30	9 854	78 536.38	3	6 926	55 200.22	4
盐酸羟考酮缓释片	5	10 854	44 957.27	6	11 143	46 154.31	5
盐酸羟考酮缓释片	10	73 132	58 0814.34	1	76 823	610 128.27	1
盐酸羟考酮缓释片	40	16 987	523 709.21	2	13 022	401 468.26	2
盐酸布桂嗪注射液	100	128	352.00	10	349	959.75	10
盐酸吗啡注射液	10	5 222	18 538.10	8	6 564	23 302.20	7
盐酸哌替啶注射液	50	1 394	2 300.10	9	1354	2 234.10	9
芬太尼透皮贴剂	4.2	751	56 355.04	4	956	71 738.24	3

表 3 2014—2015 年我院麻醉性镇痛药的用药金额与 DDDs 排序比、DDC 及 DDC 排序

药品名称	规格 /mg	2014 年			2015 年		
		用药金额排序/DDDs 排序	DDC/元	DDC 排序	用药金额排序/DDDs 排序	DDC/元	DDC 排序
盐酸吗啡片	5	3.50	22.56	10	4.00	22.56	10
硫酸吗啡缓释片	10	1.20	217.24	7	0.86	219.01	7
硫酸吗啡缓释片	30	2.67	478.21	4	0.50	478.21	4
盐酸羟考酮缓释片	5	1.17	248.52	6	0.83	248.52	6
盐酸羟考酮缓释片	10	1.00	476.52	5	1.00	476.52	5
盐酸羟考酮缓释片	40	2.50	1 849.78	1	0.40	1 849.83	1
盐酸布桂嗪注射液	100	1.00	550.00	3	1.00	548.43	3
盐酸吗啡注射液	10	0.50	53.25	9	1.75	53.25	9
盐酸哌替啶注射液	50	1.00	659.05	2	1.00	659.03	2
芬太尼透皮贴剂	4.2	0.75	150.08	8	1.00	150.08	8

于提高癌痛患者治疗依从性及生活质量。我院两种规格的盐酸羟考酮缓释片使用药品金额居第一、二位,且用药同步性好,符合 WHO 的“癌症三阶梯止痛指导原则”,WHO 于 1982 年推荐的《癌症三级止痛阶梯疗法指导原则》,历经多次修改,于 2002 年再版,并更名为《癌症三阶梯止痛指导原则》,添加了首选无创给药,按阶梯给药,按时给药,个体化给药,注意具体细节的 5 个原则,对于轻度癌痛首选解热镇痛类止痛剂,中度癌痛选用弱阿片类制剂并增加辅助药物,重度癌痛选用强阿片类制剂并增加辅助药物。我院首选口服给药途径,并且根据疼痛评分针对性的使用了强阿片类制剂^[10]。

3.3 盐酸吗啡片使用情况 我院在用的盐酸吗啡片为即释片,价格不仅便宜起效也很快,其没有缓释片对胃肠道造成的不良反应大,患者更容易接受,有利于癌痛晚期患者的长期滴定用药。对于中重度难治的癌痛可以缓释阿片制剂与短效阿片制剂合用,增强疗效,从而避免单一用药^[11-12]。WHO 认为一个国家的吗啡消耗量是评价该国癌痛改善状况的一个重要标志。我院盐酸吗啡片持续两年用量稳居第 2 位,DDC 较大,这与我院癌痛治疗时滴定使用即释盐酸吗啡片有关。

3.4 芬太尼透皮贴剂使用情况 芬太尼透皮贴剂为一种强效阿片镇痛药,由于其分子量小因此脂溶性高,并且具有无创、无首关效应、高效的用药特点,特别适合胃肠道反应较大,吞咽困难的癌痛患者,这是其他镇痛药不能比拟的,是目前首要供临床使用的阿片类透皮贴剂,广泛用于癌痛和慢性疼痛的治疗^[13-14],是一种较为理想的癌痛第三阶梯治疗药物。芬太尼透皮贴剂作用时间可持续 72 h,从而维持稳定的血药浓度。由表 1、2 可见,芬太尼透皮贴剂价格虽高,但 2014—2015 年芬太尼透皮贴剂 DDDs 一直维持在第三位,说明芬太尼透皮贴剂越来越被广大癌性疼痛患者接受,同时也说明了我院临床药师的宣教工作做得比较好。

综上所述,盐酸羟考酮缓释片、盐酸吗啡片和芬太尼透皮贴剂使用量较高,临床应用广泛,符合 WHO 癌症止痛指导原则中的首选无创给药原则,注射剂型使用量偏低,并且由表 3 可以看出,盐酸吗啡片的 DDC 较低,临床应用广泛,也符合 WHO 定义的吗啡片的用量反映了该国对癌痛的改善状况,因此我院麻醉性镇痛药使用合理性良好,但同时也发现了盐酸羟考酮缓释片的用量较大,是否每个科室的临床医师都是按照癌痛评分按时给患者口服该药,还需临床药师们进一步协助医师合理使用该药。

癌痛及慢性疼痛的治疗合理使用阿片类镇痛药不会成瘾,除便秘外,其他不良反应随用药时间延长可以逐步耐受^[15],就肿瘤患者而言,轻中度疼痛首选阿片类镇痛药可能更为有效安全,应尽早、足量、按时使用。为保证麻醉性镇痛药的正确使用和安全有效,需继续加强麻醉性镇痛药相关用药理论知识及法律法规的教育培训,定期开展癌痛规范化治疗知识培训,讲座,同时临床药师应配合并且协助临床医生根据《癌症三阶梯止痛治疗原则》,积极申报我院疼痛专业临床药师的培训,争取设立专门的疼痛药师,深入癌痛管理,积极探索如介入癌痛治疗等新的止痛模式^[16],遵循癌性疼痛药物治疗原则合理使用麻醉性镇痛药。

参考文献

- [1] 杨昌云,李玉堂,林淑瑜,等.解放军第 180 医院 2009—2012 年麻醉性镇痛药的应用分析[J].药学服务与研究,2013,13(5):377-379.
- [2] 张立生,刘小立.现代疼痛学[M].河北:河北科学技术出版社,1999:595.
- [3] 谢茜,葛卫红.临床药师参与癌痛管理工作初探[J].安徽医药,2013,17(11):1978-1980.
- [4] 中华人民共和国卫生部.癌症疼痛诊疗规范(2011 年版)[J].临床肿瘤学杂志,2012,17(2):153-158.
- [5] 吴先闯,宋晓勇,张永州,等.2010-2012 年河南大学淮河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(11):964-966.
- [6] 李新,张桂芳,马晓艳,等.盐酸羟考酮缓释片治疗晚期癌症疼痛的临床观察[J].医药论坛杂志,2011,32(10):161-162.
- [7] 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,2011:1641-1681.
- [8] 卓世昌,欧阳华.2011 年我院麻醉性镇痛药使用情况调查[J].海峡药学,2013,25(10):154-156.
- [9] 董小芳,胡晓燕,杜方民,等.奥施康定联合塞来昔布治疗中重度癌痛的疗效分析[J].肿瘤学杂志,2013,19(8):654-656.
- [10] 徐倩华.三阶梯止痛药物治疗肺癌疼痛 55 例的临床观察[J].海峡药学,2013,25(4):83-84.
- [11] 林艳梅,卢潇潇,姚国强.某院 2010~2012 年癌痛晚期患者麻醉药品应用分析[J].当代医学,2015,21(1):134-135.
- [12] 毛伟,袁孔现.我院肿瘤 I 科癌痛治疗药物使用情况分析[J].西北药学杂志,2016,31(1):98-101.
- [13] 徐建国.疼痛药物治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2007:134.
- [14] 余斌,杨婷,刘丽萍.某三甲医院 2009-2011 年麻醉药品使用分析[J].安徽医药,2013,17(8):1428-1430.
- [15] 史鹤玲,李雪冰,张同梅,等.癌痛患者疼痛门诊药物治疗的临床效果分析[J].中国肿瘤临床,2013,40(24):1506-1508.
- [16] 周丹丽,张晋萍.临床药师参与 1 例癌痛患者的治疗实践与药学监护[J].安徽医药,2015,19(4):796-798.

(收稿日期:2017-01-22,修回日期:2017-04-17)