

南京地区34家医院2011—2013年麻醉性镇痛药使用分析

黄莉莉*,刘 慧,王 欣#,李 琦(南京大学医学院附属鼓楼医院药学部,南京 210008)

中图分类号 R978.1;R969.3;R197.323

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2014)30-2802-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.30.06

摘要 目的:了解南京地区麻醉性镇痛药的使用情况及用药趋势,为其科学管理和合理使用提供参考。方法:采用金额排序法和用药频度排序法,对南京地区34家医院2011—2013年临床使用的麻醉性镇痛药进行统计和分析。结果:麻醉性镇痛药销售金额逐年递增,2011—2013年度该类药品中注射用瑞芬太尼、芬太尼透皮贴剂一直保持销售金额第1位和第2位;盐酸吗啡口服制剂用药频度一直位居首位。结论:2011—2013年度南京地区麻醉性镇痛药销售金额呈上升趋势,但用药结构基本合理。

关键词 麻醉性镇痛药;用药频度;使用分析;南京地区

Analysis of the Utilization of Narcotic Drugs in 34 Hospitals from Nanjing Area during 2011—2013

HUANG Li-li, LIU Hui, WANG Xin, LI Qi (Dept. of Pharmacy, Drum Tower Hospital Affiliated to School of Medicine, Nanjing University, Nanjing 210008, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the utilization and tendency of narcotic drugs in Nanjing area, and to provide reference for scientific management and rational use of narcotic drugs. METHODS: The utilization of narcotic drugs in 34 hospitals from Nanjing area was analyzed statistically by amount sorting and DDDs. RESULTS: The consumption sum of narcotic drugs increased year by year. Remifentanyl for injection and Fentanyl transdermal patch had dominated the first and second place during 2011—2013. DDDs of Morphine oral preparation had ranked the first place. CONCLUSIONS: The consumption sum of narcotic drugs in Nanjing area from 2011—2013 is increasing, and medication structure is reasonable basically.

KEYWORDS Narcotic drug; DDDs; Drug utilization; Nanjing area

麻醉药品是一类特殊药品,在镇痛剂量时可选择性减轻或缓解疼痛感觉,但并不影响意识、触觉、听觉等,同时因疼痛引起的精神紧张、焦虑不安等不愉快情绪也可得到缓解,从而使患者耐受疼痛。由于该类药物的特殊作用机制,其不规范

连续使用、滥用或不合理使用,易导致身体依赖性和精神依赖性。为了加强麻醉药品的严格管理和临床使用,笔者对南京地区34家医院2011—2013年麻醉性镇痛药的使用情况作统计分析,旨在找出其临床用药的特点和发展趋势,以供药品生

手术部位及其他部位的感染率,反而会破坏体内微生态环境,增加耐药菌感染、二重感染和真菌感染的机会^[6-7]。

本研究发现,个别医师仍然习惯术后长时间使用抗菌药物。针对于这种情况,临床药师查阅大量文献,将有关围术期预防性应用抗菌药物的循证医学资料通过医院内网发给手术科室,并与心有疑虑的医师当面进行交流,以获得认同。同时院领导也明确承诺,如果医师严格按照手术操作规范及围术期预防用药规范使用抗菌药物,患者术后若发生感染,无论是否发生医疗纠纷,都不会追究医师责任。对于发生术后感染的患者,临床药师应协助医师安抚患者及家属,作好解释工作,营造良好的医患关系,避免医疗纠纷的发生。只有患者、医师、药师这三方互相信任,才有助于杜绝或减少不合理用药。

抗菌药物专项整治活动显著提高了我院骨折内固定术的预防用药合理性,也充分显示了临床药师在抗菌药物合理使用监管工作中的作用。但这项工作仍需常态化,临床药师要善于发现并总结临床中暴露出的不合理用药问题,要意识到工作中的不足,提高自身综合素质,积极与医师交流、沟通,最大程度地减少不合理用药。

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:025-83106666。E-mail:gracehuang_1999@sina.com

通信作者:主管药师。研究方向:医院药学。电话:025-83106666。E-mail:20031269@qq.com

参考文献

- [1] 中华医学会外科学分会,中华外科杂志编委会.围手术期预防应用抗菌药物指南[J].中华外科杂志,2006,4(23):1594.
- [2] 卫生部办公厅.关于继续深入开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知[S].2012-03-15.
- [3] 张艳娟.我院围手术期预防用药情况分析[J].医学理论与实践,2010,23(11):1411.
- [4] Thanni LO, Aigoro NO, Sagamu, *et al.* Surgical site infection complicating internal fixation of fractures: incidence and risk factors[J]. *Journal of the National Medical Association*, 2004, 96(8):1070.
- [5] 蔡珺,刘秀俊.手术部位感染的危险因素分析及干预措施[J].中华医院感染学杂志,2012,22(12):2534.
- [6] 张殿香,田春芳,李长利.骨科I类切口围手术期抗菌药物合理应用效果监测[J].中华医院感染学杂志,2010,20(8):2827.
- [7] Nazri MY, Halin YA. Outcome of infection following internal fixation of closed fractures[J]. *Med J Malaysia*, 2004, 59(5):665.

(收稿日期:2014-03-05 修回日期:2014-04-21)

产和临床使用部门参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

有关资料来源于南京地区34家医院2011—2013年上报上海市食品药品监督管理局科技情报所“长江流域医院用药分析系统”的购药数据。

1.2 方法

运用Excel软件对南京地区34家医院2011—2013年的各类麻醉性镇痛药消耗数据进行统计、分析,以销售金额、限定日剂量(DDD)、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、销售金额与DDDs排序比值(B/A)等作为分析指标。DDD指某一特定药物为治疗主要适应证而设定的、用于成人的平均日剂量。

表1 2011—2013年麻醉性镇痛药的销售金额、排序及增长率统计

Tab 1 Consumption sum, sorting and increasing rate of narcotic drugs during 2011—2013

药品名称	2011年		2012年			2013年		
	销售金额,万元	排序	销售金额,万元	排序	增长率,%	销售金额,万元	排序	增长率,%
布桂嗪片	0.50	12	0.48	12	-4.23	0.28	12	-40.41
布桂嗪注射液	6.74	9	7.18	9	6.52	7.09	9	-1.34
枸橼酸芬太尼注射液	158.70	5	172.75	6	8.85	200.70	5	16.18
芬太尼透皮贴剂	446.55	2	522.15	2	16.93	599.78	2	14.87
磷酸可待因片	2.43	10	2.74	10	12.55	2.64	10	-3.49
盐酸吗啡口服制剂	142.23	6	178.37	5	25.41	171.97	6	-3.59
盐酸吗啡注射液	21.43	7	24.20	7	12.91	22.38	7	-7.51
哌替啶注射液	8.84	8	7.88	8	-10.78	7.76	8	-1.57
羟考酮控释片	331.00	3	231.32	4	-30.12	202.86	4	-12.30
注射用瑞芬太尼	1 008.25	1	1 183.09	1	17.34	1 529.21	1	29.26
舒芬太尼注射液	314.73	4	424.76	3	34.96	511.06	3	20.32
美沙酮片	1.79	11	1.68	11	-6.15	1.55	11	-7.74
合计	2 443.19		2 756.60		12.83	3 257.29		18.18

表2 2011—2013年麻醉性镇痛药用量、DDDs及排序统计

Tab 2 Dosage, DDDs and sorting of narcotic drugs during 2011—2013

药品名称	2011年			2012年			2013年		
	用量,mg	DDDs	排序	用量,mg	DDDs	排序	用量,mg	DDDs	排序
布桂嗪片	547 800	6 087	11	516 000	5 733	11	308 400	3 427	11
布桂嗪注射液	3 409 000	34 090	8	3 056 000	30 560	8	3 015 000	30 150	9
枸橼酸芬太尼注射液	41 665	416 650	2	41 138	411 380	2	53 469	534 690	2
芬太尼透皮贴剂	280 166	200 119	3	314 014	224 296	3	344 563	246 116	3
磷酸可待因片	1 080 600	36 020	7	1 206 600	40 220	7	1 142 100	38 070	8
盐酸吗啡口服制剂	5 156 900	515 690	1	6 217 700	621 770	1	6 446 800	644 680	1
盐酸吗啡注射液	763 300	76 330	6	869 100	86 910	6	809 800	80 980	6
哌替啶注射液	3 122 250	31 223	9	2 828 750	28 288	10	2 784 250	27 843	10
羟考酮控释片	3 931 400	196 570	4	2 755 550	137 778	4	2 406 000	120 300	5
注射用瑞芬太尼	105 390	105 390	5	120 915	120 915	5	159 845	159 845	4
舒芬太尼注射液	2 939	29 388	10	2 975	29 750	9	4 764	47 640	7
美沙酮片	18 000	720	12	15 000	600	12	13 800	552	12

注射用瑞芬太尼和芬太尼透皮贴剂。舒芬太尼注射液销售金额2012、2013年增长率均超过20%,跃居第3位。盐酸吗啡口服制剂的销售金额增长率虽然有所下降,但是在口服制剂中仍然保持前列,遥遥领先于其他品种。

由表2可见,盐酸吗啡口服制剂、枸橼酸芬太尼注射液、芬太尼透皮贴剂的DDDs在3年中保持在前3位,舒芬太尼注射液排名逐年上升。羟考酮控释片、磷酸可待因片、哌替啶注射液2013年度的DDDs值排名呈下降趋势。

由表3可见,各年度各种药物的B/A值相对稳定,布桂嗪片、布桂嗪注射液,芬太尼透皮贴剂、磷酸可待因片、盐酸吗啡

以《中国药典》(2010年版)、《新编药理学》(17版)规定的日剂量为准,文献未收录的以药品说明书规定的日剂量为准。DDDs=某药品的年消耗量/该药品的DDD值,DDDs反映的是药品的动态和用药结构的变化,DDDs值越大说明药品的使用频率越高。DDC指该药物的平均日费用,反映药品的总体价格水平了。DDC=年销售金额/DDDs。B/A指用药金额与用药人数的同步性,B/A越接近1,说明同步性越好。

2 结果

各年度麻醉性镇痛药的销售金额、排序及增长率统计见表1;各年度麻醉性镇痛药用量、DDDs及排序统计见表2;各年度麻醉性镇痛药的B/A及DDC统计见表3。

由表1可见,3年来销售金额保持第1位和第2位的药品是

注射液、羟考酮控释片、哌替啶注射液、美沙酮片的B/A值接近1,表明其用药金额与用药人数同步性良好。枸橼酸芬太尼注射液、盐酸吗啡口服制剂的B/A值>1.5且DDC值较小,说明该药的使用率高而价格相对较低。舒芬太尼注射液、注射用瑞芬太尼的B/A值<1.5且DDC值较大,说明这两种药价格较高。

3 讨论

3.1 麻醉药品用量和销售金额逐年上升

由表1可见,南京地区2011—2013年麻醉性镇痛药共有12个品种,总体销售金额呈逐年上升趋势,2012、2013年总金

表3 2011—2013麻醉性镇痛药的B/A及DDC统计

Tab 3 B/A and DDC of narcotic drugs during 2011—2013

药品名称	B/A			DDC,元/日		
	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年
布桂嗪片	1.09	1.09	1.09	0.82	0.83	0.83
布桂嗪注射液	1.13	1.13	1.00	1.98	2.35	2.35
枸橼酸芬太尼注射液	2.50	3.00	2.50	3.81	4.20	3.75
芬太尼透皮贴剂	0.67	0.67	0.67	23.31	23.28	24.37
磷酸可待因片	1.43	1.43	1.25	0.94	0.68	0.69
盐酸吗啡口服制剂	6.00	5.00	6.00	2.76	2.77	2.77
盐酸吗啡注射液	1.17	1.17	1.17	2.81	2.78	2.76
哌替啶注射液	0.89	0.80	0.80	2.83	2.79	2.79
羟考酮控释片	0.75	1.00	0.80	16.84	16.79	16.86
注射用瑞芬太尼	0.20	0.20	0.25	95.67	97.84	95.67
舒芬太尼注射液	0.40	0.33	0.43	107.09	142.78	107.28
美沙酮片	0.92	0.92	0.92	24.82	28.01	28.01

额分别比上一年增长12.84%和18.18%;其中注射剂同比增长19.9%和25.2%,片剂、贴剂等同比增长1.32%和4.9%。

其中金额增幅较高的药品为舒芬太尼注射液、注射用瑞芬太尼和芬太尼透皮贴剂,3年分别增加了62.9%、51.7%、34.3%,三者均为芬太尼类药物。

舒芬太尼是芬太尼的衍生物,其镇痛效果为芬太尼的10倍,亲脂性是芬太尼的2倍^[1],且对心血管系统和血流动力学影响小,能较好地抑制气管插管和手术中刺激所致的应激反应、呼吸抑制等反应。其不良反应较芬太尼轻,安全阈较宽,麻醉诱导迅速苏醒快且很少发生再吗啡化作用,比芬太尼更适用于术中和术后镇痛^[2]。3年中其用量在逐步提高,金额增长幅度很大。从表2可知,该药DDCs从2011年的第10位增至2013年第7位,增幅虽快但并不位居前列,又从表3可知,其B/A值>0.5而DDC值偏高,因此它的总金额排名上升和其自身价格较高也具有相关性。

注射用瑞芬太尼亦为强效麻醉镇痛药,临床效价与芬太尼相似,注射后起效迅速、药效消失快,是真正的短效阿片类药物,受到临床医师的青睐。随着南京地区各大医院的扩容,床位数和手术数量的增加,瑞芬太尼的用药金额、DDCs呈稳定上升趋势。

芬太尼透皮贴剂因其释放速度恒定,无首关效应,且镇痛效果可维持3天,是目前控制中晚期恶性肿瘤重度疼痛的措施之一。它在临床上的广泛使用可以说很具有“中国特色”^[3]。这可能与我国的麻醉性镇痛药管理较为严格有关,而社区医疗建设又不够完善,非住院患者静脉给药较为不便,相对而言透皮贴剂使用更为方便,患者心理上也更为容易接受,这也影响到医师的治疗决策。因此尽管芬太尼透皮贴剂的价格较高,该药的用药金额和DDCs仍然保持上升趋势。

3.2 用药结构渐趋合理

由表2可见,DDCs排序居于前列的是盐酸吗啡口服制剂、枸橼酸芬太尼注射液、芬太尼透皮贴剂和羟考酮缓释片。

世界卫生组织(WHO)指南认为重度疼痛应选择第三阶梯药物,且将医用吗啡消耗量作为癌症患者无痛治疗的标尺,并作为评价癌症三阶梯止痛原则贯彻力度的一项重要指标^[4]。

2011—2013年南京地区盐酸吗啡口服制剂和羟考酮控释片的DDCs排名分列口服制剂的第1、2位,说明了该地区的用药贯彻了指南精神。

口服吗啡制剂是公认的治疗癌痛的最佳方案,3年来该地区盐酸吗啡口服制剂的DDCs逐年上升并且保持居首位。由表3可见,其B/A值>1.5且DDC值较小,说明该药的使用率高而价格相对较低,DDCs值排第1位也证明了这一点。

羟考酮控释片和盐酸吗啡口服制剂一样都用于中重度疼痛的治疗,作用机制与吗啡相同,镇痛作用是吗啡的2倍,其控释片口服生物利用度可达到60%~87%,与其他阿片类药物的生物利用度相比有明显优势。

3年来,哌替啶注射液和盐酸吗啡注射液的用药金额呈下降趋势,这一现象符合WHO提出的“无创优先”的镇痛原则。二者之中哌替啶注射液的降幅更大,这是因为哌替啶的镇痛强度低,连续使用可产生蓄积而引起患者神经中毒症状。因此,哌替啶现在不被推荐用于癌症患者的长期止痛治疗^[5];而盐酸吗啡注射液发生不良反应的几率大于吗啡缓释片,因此一般在患者无法口服的情况下才采用注射给药,这也造成它的用量下降。

布桂嗪、美沙酮、可待因属于镇痛的第二阶梯药物,推荐用于治疗中度疼痛。这类弱阿片类药物由于镇痛作用弱且不良反应多,在临床实践中已经逐步被第一阶梯和第三阶梯药物替代。有研究表明,在治疗中度疼痛时,低剂量吗啡的止痛效果及耐受性与二阶梯药物相同,但价格相对便宜得多^[6]。从表1、表2看出,无论是销售金额还是DDCs,这3种药品的排名都处于末位。

综上所述,2011—2013年南京地区的麻醉性镇痛药用药情况基本符合WHO三阶梯治疗原则,但是仍需加强对疼痛的规范化治疗管理。在癌症患者镇痛用药的选择上,仍需做出努力,坚持正确合理使用麻醉药,控制合理剂量,既避免药物滥用,也要防止用药剂量不足造成镇痛效果降低,最终目的是为患者提供安全、有效、合理的用药服务。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 临床用药须知[S]. 2005年版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 105.
- [2] 裴皓, 罗爱林. 舒芬太尼药理作用与临床应用[J]. 医药导报, 2009, 28(11): 1482.
- [3] 刘巍. 《欧洲癌痛阿片类药物镇痛指南》带来的启示[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(21): 1591.
- [4] 李家泰, 江文德, 桑国卫, 等. 临床药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 1937.
- [5] 钱南萍. 我院2010—2012年癌症疼痛患者麻醉药品应用分析[J]. 中国药房, 2013, 24(18): 1638.
- [6] Grond S, Radbruch L, Meuser T, et al. High-dose tramadol in comparison to low-dose morphine for cancer pain relief[J]. *Journal of Pain and Symptom Management*, 1999, 18(3): 174.

(收稿日期: 2014-04-16 修回日期: 2014-05-12)

《中国药房》杂志——中国科技论文统计源期刊, 欢迎投稿、订阅