

· 药事管理 ·

我院住院患者麻醉药品使用情况分析

韩柏辰, 张梅玲, 张颖, 杨扬 (海军军医大学附属长海医院药学部, 上海 200433)

[摘要] 目的 调查分析我院住院患者麻醉药品的使用情况, 为临床规范、合理使用麻醉药品提供参考。方法 对麻醉药品处方数、用量、金额进行计数统计分析; 筛选病区患者麻醉药品处方, 根据剂型、诊断、处方数等进行排序, 分析麻醉药品的使用情况。结果 2016—2019年麻醉药品处方中, 注射剂型处方最多, 分别为: 15 820张(61.4%)、15 813张(61.5%)、16 682张(64.7%)、17 293张(71.5%); 口服和外用剂型使用较少; 盐酸哌替啶注射液处方数虽逐年减少但均在各年前列, 分别为: 8 009张(31.1%)、7 707张(30.0%)、7 151张(27.7%)、6 844张(28.3%); 盐酸哌替啶注射液处方诊断最多的为癌症和慢性胰腺炎。结论 我院麻醉药品使用还存在麻醉药品剂型选择不合适、盐酸哌替啶注射液使用不适宜等不合理的情况, 医生在缓解患者中、重度疼痛时使用的麻醉药品以注射给药为主, 药师应加强麻醉药品处方的审核, 提高麻醉药品使用的规范性和合理性。

[关键词] 麻醉药品; 剂型; 哌替啶; 合理用药

[中图分类号] R95

[文献标志码] A

[文章编号] 1006-0111(2020)04-0379-04

[DOI] 10.12206/j.issn.1006-0111.202004095

Analysis on the use of narcotic drugs for inpatients

HAN Baichen, ZHANG Meiling, ZHANG Ying, YANG Yang (Department of Pharmacy, Changhai Hospital Affiliated to Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

[Abstract] **Objective** To investigate and analyze the inpatient use of narcotic drugs, provide reference for clinical norms and rational use of narcotic drugs. **Methods** The narcotic prescription number, usage and cost were analyzed statistically. The inpatient narcotic use was analyzed by screening the dose form, indication, and dosage. **Results** The injections topped the list of narcotic prescriptions from year 2016 to 2019 with 15 820 (61.4%), 15 813 (61.5%), 16 682 (64.7%) and 17 293 (71.5%) prescriptions respectively. The oral and topical narcotic drugs were less prescribed. Although pethidine hydrochloride injection prescriptions decreased year by year, it still topped in the narcotic use with 8 009 (31.1%), 7 707 (30.0%), 7 151 (27.7%) and 6 844 (28.3%) prescriptions each year. Pethidine hydrochloride injection was mostly used for patients with cancer and chronic pancreatitis. **Conclusion** Doctors preferred to use injectable narcotics for patients with moderate to severe pain. Improper use of narcotic drugs was noticed, such as unsuitable choice of dose form, inappropriate use of pethidine hydrochloride injection, etc. Pharmacists should keep vigilant in prescription review and medication intervention for narcotic drugs to improve the standardization and rational use of narcotics.

[Key words] narcotic drugs; dose form; pethidine; rational drug use

疼痛是继血压、体温、呼吸、脉搏之后的第五大生命体征, 长期的疼痛会严重影响躯体和社会功能, 使患者无法参与正常的生活和社交活动, 选择合适的镇痛药物, 缓解疼痛症状, 能有效改善患者生活质量、延缓疾病进程。麻醉药品的合理使用能有效消除或减轻患者中、重度疼痛, 反之, 不合理使用会使患者致成慢性疼痛反复发作、依从性低、引发潜在的社会安全事件等危害。随着《上海市医疗

机构麻醉药品、第一类精神药品管理规定》的颁布和实施, 麻醉药品的合理使用和规范管理将成为医院下一阶段工作的重点。现对海军军医大学附属长海医院麻醉药品的使用情况进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据来源于我院医院信息系统(HIS系统), 收集2016—2019年我院住院患者使用麻醉药品的相关数据。

1.2 方法

对麻醉药品处方数、用量、金额进行统计; 筛

[作者简介] 韩柏辰, 本科, 药师, 研究方向: 临床药学, Email: favn_5267@sina.com

[通讯作者] 杨扬, 本科, 药师, 研究方向: 医院药学, Email: yydgyzx@sina.cn

选出病区患者麻醉药品处方,根据剂型、诊断、处方数等进行排序,分析麻醉药品的使用情况。

2 结果

2.1 麻醉药品的用量

2016—2019年,我院住院患者麻醉药品用量情况详见表1。

表1 住院患者麻醉药品用量情况

年份	处方数(张)	使用量(m/kg)	金额(万元)
2016年	49 580	2 953.8	475.4
2017年	53 188	2 867.9	561.9
2018年	54 905	2 891.1	609.8
2019年	53 588	2 903.4	578.6

由表1可见,我院住院患者2016—2019年麻醉药品处方数、使用量、金额分别在53 000张、2 900 kg和550万元浮动;处方数、使用量和金额都未出现大幅度的波动,基本保持稳定。

2.2 麻醉药品的剂型选择

2016—2019年,不同剂型麻醉药品处方数详见表2。

表2 麻醉药品各剂型处方张数与占比情况 [张 (%)]

剂型	2016年	2017年	2018年	2019年
注射	15 820(61.4)	15 813(61.5)	16 682(64.7)	17 293(71.5)
口服	7 005(27.2)	7 159(27.8)	7 355(28.5)	6 043(25.0)
外用	2 947(11.4)	2 742(10.7)	1 760(6.8)	837(3.5)
合计	25 772(100.0)	25 714(100.0)	25 797(100.0)	24 173(100.0)

由表2可见,注射剂型的麻醉药品处方占比最高并逐年上升,分别为15 820张(61.4%)、15 813张(61.5%)、16 682张(64.7%)、17 293张(71.5%);口服剂型处方数相对稳定,外用剂型处方数逐年递减。

2.3 麻醉药品的选择

2016—2019年麻醉药品处方数详见表3。

由表3可见,盐酸哌替啶注射液处方占比最高,分别为:8 009张(31.1%)、7 707张(30.0%)、7 151张(27.7%),2019年排名下降1位,但处方数和占比依然很高,为6 844张(28.3%)。盐酸瑞芬太尼注射剂处方数上升较快,分别为1 824张(7.1%)、3 207张(12.5%)、5 590张(21.7%)、7 083张(29.3%)。盐酸羟考酮缓释片是处方数和占比最高的口服麻醉药品,分别为3 623张(14.1%)、

3 944张(15.3%)、4 431(17.2%)、2 963张(12.3%)。外用剂型麻醉药品处方数占比较低且逐年减少。

2.4 哌替啶处方诊断汇总

我院2016—2019年盐酸哌替啶注射液处方诊断汇总详见表4。

由表4可见,癌症和慢性胰腺炎是使用盐酸哌替啶注射液处方的主要诊断,诊断为癌症的处方数分别为:2 171张(27.1%)、1 927张(25.0%)、1 402张(19.6%)、1 633张(23.9%);诊断为慢性胰腺炎的处方数分别为:757张(9.5%)、1 101张(14.3%)、1 177张(16.5%)、1 107张(16.2%);其他主要诊断还有总胆管结石、主动脉夹层主动脉瘤等。

3 分析与讨论

3.1 剂型的选择

我院住院药房的麻醉药品现有9个注射剂型,包括粉针剂和水剂;7个口服剂型,包括缓释制剂和普通制剂;2个外用剂型,为缓释贴剂;共18个品规,能满足临床对该类药物的诊疗需要。我院医生主要选择使用注射剂型的麻醉药品,以迅速缓解中、重度疼痛患者的症状。注射给药包括静脉注射、皮下注射和肌肉注射;芬太尼类麻醉药品常以静脉注射给药,对于需要深度镇静的患者,静脉泵注芬太尼类麻醉药品能取得较好的效果;布桂嗪注射液、哌替啶注射液则以皮下或肌肉注射给药,相比口服起效更快,肌肉注射给药会引起注射痛,同时还有单次用药量大、副作用明显、重复给药易出现镇痛盲区等特点。口服给药有无创、使用方便、患者可自行服用的优点,根据WHO癌痛三阶梯治疗原则、麻醉药品临床应用指导原则等,都推荐非创伤给药途径作为镇痛的首选给药途径,《癌痛疼痛诊疗规范》(2018版)则以口服给药作为首选,同时,根据具体情况选择其他途径用药,包括静脉、皮下、直肠和经皮给药等。口服给药在我院使用比例较低(不足30%),非创伤途径给药不足50%,非创伤给药作为首选途径的原则并未得到体现。由癌症引起的疼痛多为慢性疼痛,使用口服的控缓释制剂或者外用缓释贴剂,可使血药浓度保持稳定,避免因药物的血药浓度波动减弱镇痛效果,疼痛得不到控制的患者可能会引起或加重其焦虑、抑郁、乏力、失眠、食欲减退等症状^[1]。WHO癌痛三阶梯治疗原则指出,止痛药应规律地按时给予,注射剂型作用时间短,反复注射可引起局部炎症、硬结和肌肉组织纤维化^[2]。麻醉药品用于缓解中、重度疼痛,应选择合理的剂型,以提高治疗的满意度,减少

表3 处方中所用的麻醉药品品种及其占比情况 [张 (%)]

药名	2016年	2017年	2018年	2019年
盐酸哌替啶注射液	8 009(31.1)	7 707(30.0)	7 151(27.7)	6 844(28.3)
盐酸羟考酮缓释片	3 623(14.1)	3 944(15.3)	4 431(17.2)	2 963(12.3)
枸橼酸芬太尼注射液	3 546(13.8)	2 596(10.1)	1 916(7.4)	1 341(5.5)
芬太尼贴剂	2 947(11.4)	2 742(10.7)	1 760(6.8)	837(3.5)
盐酸瑞芬太尼注射剂	1 824(7.1)	3 207(12.5)	5 590(21.7)	7 083(29.3)
盐酸吗啡缓释片	1 425(5.5)	1 270(4.9)	1 135(4.4)	1 380(5.7)
盐酸吗啡注射液	1 375(5.3)	1 228(4.8)	1 090(4.2)	981(4.1)
阿桔片	1 209(4.7)	1 270(4.9)	1 075(4.2)	1 132(4.7)
盐酸布桂嗪注射液	1 066(4.1)	1 074(4.2)	895(3.5)	784(3.2)
盐酸吗啡片	417(1.6)	442(1.7)	553(2.1)	477(2.0)
磷酸可待因片	331(1.3)	233(0.9)	161(0.6)	91(0.4)
枸橼酸舒芬太尼注射液	0(0.0)	1(0.0)	40(0.2)	260(1.1)
合计	25 772(100.0)	25 714(100.0)	25 797(100.0)	24 173(100.0)

表4 使用哌替啶处方的主要诊断及其分布情况

排序	2016年		2017年		2018年		2019年	
	诊断	处方数[张(%)]	诊断	处方数[张(%)]	诊断	处方数[张(%)]	诊断	处方数[张(%)]
1	癌症	2 171(27.1)	癌症	1 927(25.0)	癌症	1 402(19.6)	癌症	1 633(23.9)
2	慢性胰腺炎	757(9.5)	慢性胰腺炎	1 101(14.3)	慢性胰腺炎	1 177(16.5)	慢性胰腺炎	1 107(16.2)
3	总胆管结石	560(7.0)	总胆管结石	518(6.7)	主动脉夹层主动 脉瘤	501(7.0)	主动脉夹层主动 脉瘤	394(5.8)
4	Ⅲ度烧伤	228(2.8)	主动脉夹层主动 脉瘤	404(5.2)	总胆管结石	454(6.3)	总胆管结石	340(5.0)
5	多处特指部位 ①Ⅲ度烧伤	178(2.2)	梗阻性黄疸	188(2.4)	肺部阴影	151(2.1)	肺部阴影	262(3.8)
6	胰结石	168(2.1)	多处特指部位 Ⅲ度烧伤	187(2.4)	多处特指部位 Ⅲ度烧伤	141(2.0)	多处特指部位 Ⅲ度烧伤	160(2.3)
7	冠状动脉粥样硬 化性心脏病	135(1.7)	肺部阴影	130(1.7)	梗阻性黄疸	137(1.9)	胰占位性病变	159(2.3)
8	马凡综合征 (Marfan)	128(1.6)	冠状动脉粥样硬 化性心脏病	126(1.6)	胰占位性病变	132(1.8)	梗阻性黄疸	118(1.7)
9	肺部阴影	126(1.6)	胰占位性病变	121(1.6)	冠状动脉粥样硬 化性心脏病	111(1.6)	冠状动脉粥样硬 化性心脏病	116(1.7)
10	梗阻性黄疸	121(1.5)	胰结石	81(1.1)	下肢动脉硬化闭 塞症(坏疽期)	108(1.5)	食管肿物	77(1.1)
合计		4 572(57.1)		4 783(62.1)		4 314(60.3)		4 366(63.8)

注:①特指部位指头面部和会阴部。

不良反应。

3.2 品种的选择与使用

盐酸哌替啶注射液和盐酸瑞芬太尼注射剂是我院处方数最多的两种麻醉药品。盐酸瑞芬太尼注射剂是新型芬太尼衍生物,具有起效迅速、维持时间短、消失极快的特点;盐酸哌替啶注射液为人工合成的镇痛药,镇痛效力为盐酸吗啡的1/10,起效快、皮下或肌肉注射后约10 min起效,镇痛作用维持3~4 h,作用时间较吗啡短。癌症引起的疼痛

常为持续的慢性疼痛,哌替啶起效快、半衰期短,频繁的肌注给药会给患者造成极大痛苦,而且往往很快产生耐受性;同时,其代谢产物为去甲哌替啶,在体内半衰期长,重复用药对于中枢神经系统有激惹毒性,可致精神异常、震颤和惊厥等不良反应,故哌替啶不宜用于癌痛患者的止痛。在部分医院哌替啶已越来越少在临床使用,更多使用口服或外用剂型的阿片类药物,以减少不良反应,增加患者依从性^[3]。盐酸哌替啶注射液在我院主要用于因癌症、

胰腺炎、结石、重度烧伤等疾病引起的疼痛,存在不合理使用的情况。在日常审方过程中,药师对不合理的药物选择应进行干预,推进麻醉药的合理使用,同时,癌痛示范病房的建设对麻醉药品规范合理使用能起到一定的带动作用^[4]。盐酸羟考酮缓释片是处方数最多的口服剂型麻醉药品,羟考酮属于半合成的阿片类药物,主要作用于阿片 μ 、 κ 受体,口服生物利用度高,镇痛效果强,盐酸羟考酮缓释片是一种双相释放制剂,起效迅速并且缓释成分能维持平稳的血药浓度,适合慢性癌痛的治疗^[5]。杨洋等^[6-8]指出,盐酸羟考酮缓释片与硫酸吗啡缓释片相比,具有相同的镇痛效果,但盐酸羟考酮缓释片的不良反应更少、安全性更高。

4 结语

综上所述,我院麻醉药品的使用还存在不合理现象,注射给药仍是我院医生首选的镇痛药给药方式,哌替啶在临床诊疗中使用过多,同时存在不合理使用,药师在审方工作中应加强对中、重疼痛患者麻醉药品处方的干预,提高麻醉药品使用的规范性和合理性。

【参考文献】

- [1] 北京市疼痛治疗控制和改进中心癌痛专家组. 北京市癌症疼痛管理规范(2017年版)[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2017, 23(12): 881-889.
- [2] TAN E M, FELTKAMP T E, SMOLEN J S, et al. Range of anti-nuclear antibodies in "healthy" individuals[J]. *Arthritis Rheum*, 1997, 40(9): 1601-1611.
- [3] 王春晖, 吴薇, 许青, 等. 基于医院信息系统的特殊药品管理和使用质量持续改进[J]. *上海医药*, 2020, 41(1): 37-41.
- [4] 蔡婷婷, 马海英. 癌痛示范病房创建对麻醉性镇痛药物临床应用的影响[J]. *中南药学*, 2015, 13(7): 765-769.
- [5] MERCADANTE S, TIRELLI W, DAVID F, et al. Morphine versus oxycodone in pancreatic cancer pain: a randomized controlled study[J]. *Clin J Pain*, 2005, 26(9): 794-797.
- [6] 刘玉华. 羟考酮与吗啡片用于中度癌症疼痛患者治疗效果比较[J]. *中南医学科学杂志*, 2017, 45(4): 374-377.
- [7] 刘考文. 盐酸羟考酮缓释片与硫酸吗啡缓释片治疗重度癌痛的有效性及其安全性对比[J]. *中国实用医药*, 2019, 14(11): 110-112.
- [8] 杨洋, 吴夏慧, 罗毅. 盐酸羟考酮缓释片与硫酸吗啡缓释片治疗老年患者中重度癌痛的效果和安全性比较[J]. *中国医药*, 2018, 13(5): 725-728.

[收稿日期] 2020-04-16 [修回日期] 2020-07-06

[本文编辑] 李睿旻

(上接第 358 页)

- [4] 宋道, 赵鹏, 段玺, 等. 穿山龙多糖脱蛋白工艺研究[J]. *中药材*, 2016, 39(5): 1110-1113.
- [5] CHENG H, HUANG G L. Extraction, characterisation and antioxidant activity of *Allium sativum* polysaccharide[J]. *Int J Biol Macromol*, 2018, 114: 415-419.
- [6] YANG B, YANG Y, WANG X F, et al. Optimization of deproteinized process from *Echinops latifolius* Tausch polysaccharide by response surface methodology[J]. *Sci Technol Food Ind*, 2014, 35(10): 287-291.

- [7] 张松柏, 陈磊, 许文, 等. 优化苯酚硫酸法测定金线莲中多糖含量[J]. *福建中医药*, 2019, 50(4): 58-60.
- [8] 潘晓丽, 李萍, 郑小香, 等. 超声波法提取金线莲多糖的工艺研究[J]. *黑龙江畜牧兽医*, 2015, 23: 201-203.
- [9] 刘帅, 莫俊恺, 潘丹阳, 等. 桑黄多糖的药理作用及提取方法研究进展[J]. *生物技术通报*, 2018, 34(12): 63-67.
- [10] 李萍, 潘晓丽, 郑小香, 等. 金线莲多糖提取工艺研究[J]. *安徽农业科学*, 2015, 43(13): 105-107.

[收稿日期] 2020-01-07 [修回日期] 2020-05-18

[本文编辑] 陈盛新