

· 合理用药 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.22.026

某院 2016 年至 2018 年门急诊麻醉药品用药分析*

黄忠华, 陈静[△], 黄富宏

(扬州大学附属医院药剂科, 江苏 扬州 225001)

摘要:目的 促进麻醉药品的合理使用。方法 收集某院西区门急诊 2016 年至 2018 年麻醉药品使用患者基本情况、药品品种、药品用量、销售金额、用药频度(DDDs)、药物利用指数(DUI), 并分析不合理处方。结果 该院麻醉药品的使用以老年(≥ 60 岁)患者居多, 以肿瘤患者为主(占 93% 以上), 最常见肿瘤类型为消化道肿瘤(51.97%), 病种分布最多的为肺癌(24.66%); 常用药品剂型为片剂、贴剂和注射剂; 吗啡缓释片(规格为 30 mg)、羟考酮缓释片(规格为 10 mg)的 DDDs 位居前列, 羟考酮缓释片(规格为 10 mg)用量呈逐年上升趋势, 吗啡缓释片(规格为 30 mg)用量呈逐年下降趋势; 处方不合理原因主要集中于前记书写不完整、用法用量不适宜。结论 该院麻醉药品的品种、剂型、给药途径、DUI 值基本符合规范, 但仍有不合理处方, 需持续改进。

关键词:麻醉药品; 门急诊; 用药分析; 合理用药

中图分类号: R969.3; R971+.2

文献标识码: A

文章编号: 1006-4931(2019)22-0071-04

Usage of Narcotic Drugs in Outpatient and Emergency Department of a Hospital from 2016 to 2018

HUANG Zhonghua, CHEN Jing, HUANG Fuhong

(Department of Pharmacy, The Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, China 225001)

Abstract: Objective To promote the rational use of narcotic drugs. **Methods** The basic information, drug varieties, drug dosage, sales amount, drug use frequency(DDDs) and drug utilization index(DUI) of the patients used narcotic drugs in the outpatient and emergency department of the western branch of a hospital from 2016 to 2018 were collected, and the unreasonable prescriptions were analyzed.

Results The elderly patients(≥ 60 years old) were the majority in the use of narcotic drugs, most of them were patients with tumor (more than 93%), the most common type of tumor was digestive tract tumor(51.97%), and the most common type of disease was lung cancer(24.66%). The dosage forms of commonly used drugs were tablets, patches and injections, the DDDs of Morphine Sustained-Release Tablets(30 mg) and Oxycodone Sustained-Release Tablets(10 mg) ranked the top, the dosage of Oxycodone Sustained-Release Tablets(10 mg) increased year by year, while that of Morphine Sustained-Release Tablets(30 mg) decreased year by year. The unreasonable prescriptions mainly included incomplete writing of prescriptive notes and improper usage and dosage. **Conclusion** The variety, dosage form, route of administration and DUI value of narcotic drugs in this hospital conform to the norms, but there are still unreasonable prescriptions, which need to be continuously improved.

Key words: narcotic drugs; outpatient and emergency department; analysis of drug use; rational drug use

麻醉药品是临床用于缓解癌性疼痛和其他剧烈疼痛的首选药, 但具有潜在的成瘾性。为加强麻醉药品的管理, 保证合理使用, 世界卫生组织(WHO)提出在全球推行“癌痛三阶梯治疗原则”。我国相关部门也相继出台了《麻醉药品和精神药品管理条例》《麻醉药品临床应用指导原则》《癌症疼痛诊疗规范(2011版)》等法规。现统计并分析 2016 年至 2018 年某院西区门急诊麻醉药品处方情况, 为麻醉药品的合理用药提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

收集某院西区 2016 年至 2018 年门急诊麻醉处方 5 396 张, 设计调查表, 逐项统计处方中患者的基本情况(包括性别、年龄、疾病诊断)、药品名称、用法用量、使用时间等。

采用 WHO 推荐的限定日剂量(DDD)分析法, 参考《陈新谦新编药理学》(第 18 版)^[1]及药品说明书, 确定各药品的 DDD 值, 并计算其用药频度(DDDs)。DDDs 值越大, 反映该药被选择的倾向越大。 $DDDs = \text{总用量} / \text{该药的 DDD 值}$ 。将药物利用指数(DUI)作为药物评价的动态判断指标, $DUI = DDDs / \text{实际用药天数}$ 。 $DUI > 1.0$, 说明医师日处方量 $> DDD$, 用药不合理; $DUI \leq 1.0$, 说明医师日处方量 $\leq DDD$, 用药合理。

2 结果

2.1 患者基本情况

麻醉药品处方分布情况见表 1。3 年间, 该院西区门急诊麻醉药品处方共 5 396 张, 其中男性患者处方 3 522 张, 女性患者处方 1 874 张, 男女比例为 1.88:1; 患者年龄

*基金项目: 江苏省扬州市科技计划项目 [YZ2018167]。

第一作者: 黄忠华, 女, 大学本科, 副主任药师, 研究方向为医院药学, (电子信箱) huangzhonghua1981@163.com。

[△]通信作者: 陈静, 女, 大学本科, 副主任中药师, 研究方向为医院药学, (电子信箱) dentgaj@126.com。

表1 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品处方分布

项目	2016年	2017年	2018年
性别(男/女,例)	1 230/675	1 033/698	1 259/501
年龄(例)			
≤18岁	4	2	2
19~59岁	591	504	392
≥60岁	1 310	1 225	1 366
麻醉药品处方数(张)	1 905	1 731	1 760
肿瘤类处方数(张)	1 818	1 621	1 658
肿瘤类处方比例(%)	95.43	93.65	94.20

16~94岁,以老年(≥60岁)患者居多;使用人群以肿瘤患者为主(占93%以上)。

肿瘤种类分布见图1,其中肺癌(24.66%)、胃癌(14.01%)、食道癌(12.67%)发生率位居前3位。肿瘤类型分布见图2,其中消化道肿瘤(51.97%)、胸部肿瘤(28.80%)、妇科肿瘤(5.87%)发生率位居前3位。

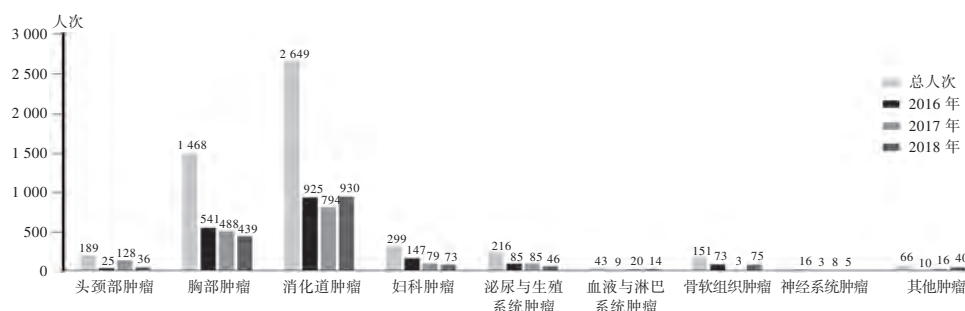


图2 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品处方中肿瘤类型分布

表2 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品用量及金额排序

品名/规格(mg)	2016年		2017年		2018年	
	用量 (支/片/贴)	金额(万元)/ 排序	用量 (支/片/贴)	金额(万元)/ 排序	用量 (支/片/贴)	金额(万元)/ 排序
吗啡缓释片/30	15 150	13.32/1	10 130	8.91/1	4 930	4.34/4
吗啡缓释片/10	600	0.24/5	300	0.12/6		
吗啡片/5	905	0.07/8	790	0.06/8	634	0.05/7
吗啡注射液/10	661	0.24/6	712	0.25/5	740	0.26/5
羟考酮缓释片/40	250	0.88/4	150	0.53/4	4 940	17.45/2
羟考酮缓释片/10	3 710	3.39/3	9 640	8.81/2	20 150	18.42/1
羟考酮缓释片/5	90	0.04/10	10	0.005/10		
芬太尼透皮贴剂/4.2	724	7.52/2	616	4.87/3	612	4.83/3
阿片片/300	1 345	0.06/9	1 652	0.07/7	2 391	0.11/6
可待因片/30	2 483	0.21/7	235	0.02/9	352	0.03/8
哌替啶注射液/100	29	0.005/11	28	0.005/11	13	0.002/9

规格为30 mg)、羟考酮缓释片(规格为10 mg)的DDDs始终位于前3位,符合《癌症三阶梯止痛指导原则》^[12]提出的首选无创给药途径的要求。其中吗啡缓释片(规格为30 mg)用量呈逐年下降趋势,而羟考酮缓释片(规格为10 mg)用量呈逐年上升趋势。

2.4 不合理处方分布

结果见表4。处方不合理率呈逐年下降趋势,其中

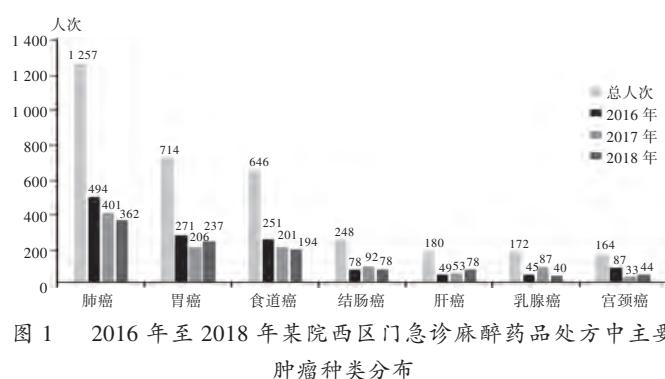


图1 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品处方中主要肿瘤种类分布

2.2 麻醉药品销售金额及排序

此次调查涉及的麻醉药品共6种,11个规格,3类剂型。由表2可见,3年间所用麻醉药品金额位居前列的是吗啡缓释片、羟考酮缓释片、芬太尼透皮贴剂。

2.3 麻醉药品DDDs及DUI

结果见表3。3年间医院麻醉用药中吗啡缓释片(规

2016年不合理处方147张(7.72%),2017年为122张(7.05%),2018年为114张(6.48%)。

3 讨论

3.1 麻醉药品使用人群基本情况

由表1可见,该院门急诊麻醉药品的使用人群主要为肿瘤患者,集中在60岁以上的老年患者,且以男性居多。这与张乔等^[13]麻醉药品回顾性调查的分析结果一致。由图2可见,因肺癌而使用麻醉药品的人次最多。肺癌是目前全球范围内致死率最高的恶性肿瘤,在我国发病率也逐年上升^[4]。

3.2 麻醉药品规格变化

由表2可见,该院西区门急诊麻醉药品由2016年、2017年的11个规格(6种)降至2018年的9个规格(6种)。删减了吗啡缓释片(规格为10 mg)和羟考酮缓释片(规格为5 mg),主要是因为2016年、2017年这2种药的用量相对于该种药品的其他规格用量较少。究其原因,可能是因为绝大多数肿瘤患者在门诊就诊前已经过一段时间的住院治疗,使用过阿片类制剂,此时小规格的药品已不能满足其需要。

3.3 主要麻醉药品的使用分析

多种剂型吗啡的针对性使用:吗啡制剂是WHO推

表3 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品DDD_s及DUI值

药品名称	规格(mg)	DDD(mg)	2016年				2017年				2018年			
			总用量(mg)	DDD _s	用药天数(d)	DUI	总用量(mg)	DDD _s	用药天数(d)	DUI	总用量(mg)	DDD _s	用药天数(d)	DUI
吗啡缓释片	30	60	454 500	7 575.00	2 727	2.78	303 900	5 065.00	1 957	2.59	147 900	2 465.00	1 030	2.39
吗啡缓释片	10	60	6 000	100.00	275	0.36	3 000	50.00	135	0.37				
吗啡片	5	60	4 525	75.42	251	0.30	3 950	65.83	217	0.30	3 170	52.83	139	0.38
吗啡注射液	10	20	6 610	330.50	385	0.86	7 120	356.00	472	0.75	7 400	370.00	525	0.70
羟考酮缓释片	40	80	10 000	125.00	83	1.51	6 000	75.00	46	1.63	197 600	2 470.00	1 496	1.65
羟考酮缓释片	10	80	37 100	463.75	1 197	0.39	96 400	1 205.00	2 433	0.49	201 500	2 518.75	3 879	0.65
羟考酮缓释片	5	80	450	5.63	35	0.16	50	0.63	5	0.13				
芬太尼透皮贴剂	4.2	4.2	3 040.8	724.00	1 011	0.72	2 587.2	616.00	1 044	0.59	2 570.4	612.00	954	0.64
阿桔片	300	900	403 500	448.33	314	1.43	495 600	550.67	469	1.17	717 300	797.00	530	1.50
可待因片	30	90	74 490	827.67	548	1.51	7 050	78.33	114	0.69	10 560	117.33	113	1.04
哌替啶注射液	100	200	2 900	14.50	18	0.81	2 800	14.00	21	0.67	1 300	6.50	10	0.65

表4 2016年至2018年某院西区门急诊麻醉药品处方不合理情况分布[例(%)]

不合理处方类型	2016年	2017年	2018年
不规范			
前记不完整	35(20.11)	28(19.44)	28(21.37)
正文书写不规范	28(16.09)	21(14.58)	20(15.27)
后记不完整	20(11.49)	19(13.20)	15(11.45)
医师签名与留样字迹不一致	0(0)	0(0)	0(0)
用量超规定天数	27(15.52)	26(18.06)	23(17.55)
修改后未签名	11(6.32)	9(6.25)	9(6.87)
与麻醉药品门诊病历卡不一致	15(8.62)	12(8.33)	8(6.11)
用药不适宜			
适应证不适宜	0(0)	0(0)	0(0)
适宜			
联合用药不适宜	6(3.45)	5(3.47)	5(3.82)
用法用量不适宜	32(18.39)	24(16.67)	23(17.56)

注:3年间,处方单张存在3种、2种不合理情况的处方依次为6,5,5张和15,12,7张。

荐治疗恶性肿瘤晚期疼痛的首选药,并以各种吗啡的消耗量衡量肿瘤患者疼痛控制程度。目前该院使用的吗啡制剂有3个品种,普通片剂、缓释剂、注射剂。吗啡片是我国应对爆发痛的常用药物,用于因基础疼痛未得到控制所产生的疼痛加重,在欧洲指南中被作为强级别推荐^[5]。吗啡缓释剂在2016年、2017年用量最大,其半衰期较长,每日给药2次即可达到有效血药浓度,且释药速度平稳,可有效控制疼痛。在该院西区门诊处方中,医师常使用吗啡缓释片+吗啡片,前者用于基础疼痛,后者用于爆发痛发作时紧急加服。吗啡注射液大多数是夜班急诊发给住院患者,用于缓解癌痛急性发作,以及冠心病、心力衰竭和外伤所致剧痛。

羟考酮缓释片使用量逐年增加原因:羟考酮除与 μ 受体结合外,也与 κ 受体结合, κ 受体兴奋可减轻内脏痛,而不引起精神欣快、胃肠蠕动抑制和呼吸抑制作用,羟考酮的免疫抑制作用也弱于吗啡^[6]。2018年该院羟考酮缓释片(规格为10 mg)的用量由2016年、

2017年的第2位跃升为第1位,羟考酮缓释片采用先进的控释技术(38%即释,62%缓释),其口服吸收达峰时间明显早于吗啡缓释片,吸收速率稳定性优于吗啡,药物达稳态血药浓度后峰谷波动幅度也低于吗啡,虽然两者治疗晚期恶性肿瘤重度疼痛的临床效果相近,但羟考酮缓释片起效更快,且便秘、恶心等不良反应发生率低,服用更安全^[7],故越来越受到患者和临床医师的青睐。

芬太尼透皮贴剂金额排序分析:3年间,芬太尼透皮贴剂金额排序始终居前3位,而其用量(贴)位于第6或第7位,可能与其单贴价格较贵有关。芬太尼透皮贴剂为新型阿片类药物,可避免口服制剂的首过效应,其镇痛作用是同剂量吗啡的50~100倍,作用时间长达72 h,使用方便,尤其适用于吞咽困难、有严重胃肠疾病及便秘患者^[8]。说明书中明确指出不应用于急性或手术后疼痛的治疗,其药物代谢动力学模型显示,皮肤温度升至40℃时,其血药浓度可能会升高1/3,而患者化学治疗后免疫力下降,很多会发生高热状况,导致芬太尼释放增加,有抑制呼吸的风险。

3.4 不合理处方分析

该院门诊药房设立专门的窗口发放麻醉药品,专人发放。对麻醉药品处方采取事前审核,发现不合理处方立即通知医师进行修改。3年间,事前审核共发现不合理处方383张(7.10%)。主要不合理原因:1)处方书写不规范,如前记缺项严重,常漏写患者具体的家庭住址,麻醉药品门诊病历编号;处方正文部分,部分医师常将磷酸可待因误写成硫酸可待因,将盐酸羟考酮缓释片简写成盐酸羟考酮片,或用商品名开具处方。2)处方用量超规定天数,主要体现在阿桔片、可待因片、吗啡片等普通片剂的使用超过《处方管理办法》规定的7d用量。3)用法用量不合理,缓释片释药曲线平稳,峰谷比较低,每12h1次,每日2次即可达到有效的血药浓度。部分医师写成q8h(8h1次),随意增加阿片类缓释制剂的使用