

我院2013年麻醉性镇痛药临床应用分析[△]

杨静*, 宋超, 张晓丽, 杨传英[#](山东省交通医院药剂科, 济南 250031)

中图分类号 R969.1;R971⁺.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)34-3178-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.34.04

摘要 目的:调查分析临床麻醉性镇痛药的应用情况,促进合理用药。方法:统计2013年我院麻醉性镇痛药应用情况,包括使用量、销售金额、使用科室及用途等,同时进行处方点评,分析用药合理性。结果:我院以硫酸吗啡缓释片、枸橼酸芬太尼注射液、盐酸布桂嗪注射液用药频度(DDD_s)最大。芬太尼注射液及盐酸布桂嗪注射液主要用于手术镇痛;硫酸吗啡缓释片则主要用于癌症等中重度疼痛患者的口服止痛。多数药物销售金额/DDD_s排序比接近于1,表示同步性良好。麻醉性镇痛药的主要用途是手术麻醉辅助用药及术后镇痛、癌症镇痛、普通外伤镇痛等。使用科室主要以外科、肿瘤科、妇产科、急诊科为主。在用药合理性方面,用药剂量、频次等方面仍存在问题,还需改进。结论:对于癌痛患者的镇痛治疗,还需临床医师严格按照《癌症三阶梯止痛指导原则》使用麻醉性镇痛药,提高用药合理性。

关键词 麻醉性镇痛药;用药频度;药物利用指数;处方点评;合理用药

Analysis of Clinical Application of Narcotic Analgesic Drugs in Our Hospital in 2013

YANG Jing, SONG Chao, ZHANG Xiao-li, YANG Chuan-ying (Dept. of Pharmacy, Shandong Traffic Hospital, Jinan 250031, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate and analyze the application of narcotic analgesic drugs, and to promote rational use of drugs. METHODS: The application of narcotic analgesic drugs in our hospital in 2013 was analyzed statistically in respects of quantity, amount, clinical departments and purpose, etc. The rationality of drug use were analyzed by prescription comment simultaneously. RESULTS: DDD_s of Morphine sulfate sustained-release tablets, Fentanyl citrate injection and Bucinnazine hydrochloride injection were the largest in our hospital. Fentanyl injection and Bucinnazine injection were mainly used for surgery analgesia; Morphine sulfate sustained-release tablet was mainly used for cancer patients with moderate or severe pain. Most of drug amount/DDD_s sequencing ratio was close to 1, which meant that synchronization was good. The purpose of narcotic analgesic drugs was mainly for auxiliary drug anesthesia, postoperative analgesia, cancer analgesia and common trauma analgesia, etc. The drugs were mainly used in surgery department, oncology department, gynecology and obstetrics department, emergency department. In terms of drug use rationality, the dosage and frequency of narcotic analgesic drugs still needed to be improved. CONCLUSIONS: For analgesics therapy, the clinicians need use the narcotic analgesic drugs in strictly accordance with *Cancer 3 Level Analgesic Ladder Therapy Guidelines* and improve the rationality of drug use.

KEYWORDS Narcotic analgesic drugs; DDD_s; DUI; Prescription comment; Rational drug use

麻醉性镇痛药能缓解剧烈疼痛,在提高疼痛患者尤其是重度癌痛患者的生活质量上起到重要作用。但由于麻醉性镇痛药具有成瘾性,其使用是否合理,关系到民众的健康和社会稳定,因此应严格控制。为保证麻醉性镇痛药的安全、合理使用,保障医疗质量和安全,现根据《麻醉药品和精神药品管理条例》、《处方管理办法》、《麻醉药品临床应用指导原则》(卫医发[2007]38号)及原卫生部《癌症疼痛诊疗规范》(2011年版)(卫办医政发[2011]161号)文件^[1],笔者对我院2013年麻醉性镇痛药的临床使用进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

利用医院信息系统(HIS)药品管理信息系统、病案管理系统、美康PASS临床药学管理软件统计我院2013年麻醉药品消耗量情况及使用科室分布情况,共抽取7460张麻醉药品、第一类精神药品处方进行分析。

1.2 方法

以限定日剂量(DDD)和药物利用指数(DUI)进行用量分析。DDD值可通过世界卫生组织(WHO)网站查询获得,网站未收录的可通过《癌症三阶梯止痛指导原则》及《新编药理学》查询获得^[1]。通过用药频度(DDD_s)分析用药情况,DDD_s可反映该药的选择倾向性,其值越大,用量越大。对用药总金额和DDD_s分别排序,并求其排序值的比值,可反映药物费用的合理程度,比值越接近1,表明购药与用药频度同步性良好。

处方、医嘱点评按照《医院处方点评管理规范(试行)》实施,参照药品说明书、《麻醉药品临床应用指导原则》及《癌症疼痛诊疗规范》(2011年版)进行用药合理性评价。对超说明书用法,参考中国知网(CNKI)检索文献及牛津循证医学中心提出的证据分级系统(OCEBM)评价是否有循证医学证据支持^[2]。

2 结果

2.1 麻醉性镇痛药的品种、用量及使用分布

2013年我院麻醉性镇痛药注射剂型主要包括:硫酸吗啡注射液、盐酸哌替啶注射液、盐酸布桂嗪注射液、枸橼酸芬太尼注射液;口服剂型包括:硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片及磷酸可待因片;外用剂型:芬太尼透皮贴剂。通过对其DDD_s、销售金额进行排序分析(见表1),其中以硫酸吗啡缓释片、盐酸芬太尼注射液、盐酸布桂嗪注射液用量最大。而硫酸

[△] 基金项目:中国药学会科技开发中心委托研究项目“医院药品应急保障模块化实践研究”(No.2012DCST04EM03)

* 主管药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:0531-85953277-6460。E-mail:yangxuejing@163.com

[#] 通信作者:主任药师。研究方向:药事管理。电话:0531-85953277-6460。E-mail:sdsjtyyjk@163.com

芬太尼注射液及盐酸布桂嗪注射液主要用于手术镇痛;硫酸吗啡缓释片则主要用于癌症等中重度疼痛患者的口服止痛。销售金额排序/DDDs排序可以反映药品销售金额与用药频度是否同步,比值越接近1,表明同步性良好^[3]。多数销售金额排序/DDDs排序接近1,其中芬太尼透皮贴剂及盐酸羟考酮缓释片比值略<1,表明虽该药品目前使用较广泛,但价格偏高。

表1 2013年全院麻醉性镇痛药消耗情况

Tab 1 The consumption of narcotic analgesic drugs in our hospital in 2013

| 药品名称 | 规格 | 数量,片/支/贴 | DDDs | DDDs排序 | 销售金额,元 | 销售金额排序 | 排序比 |
|-----------|----------|-----------|-----------|--------|--------------|--------|------|
| 硫酸吗啡缓释片 | 30 mg/片 | 42 553.00 | 38 297.70 | 1 | 1 316 164.29 | 1 | 1.00 |
| 枸橼酸芬太尼注射液 | 0.1 mg/支 | 33 656.00 | 25 242.00 | 2 | 497 772.24 | 2 | 1.00 |
| 盐酸布桂嗪注射液 | 0.1 g/支 | 4 288.00 | 11 485.71 | 3 | 33 317.76 | 6 | 2.00 |
| 芬太尼透皮贴剂 | 4.2 mg/贴 | 550.00 | 5 775.00 | 4 | 142 230.00 | 3 | 0.75 |
| 硫酸吗啡注射液 | 10 mg/支 | 5 329.00 | 5 329.00 | 5 | 49 879.44 | 5 | 1.00 |
| 盐酸羟考酮缓释片 | 10 mg/片 | 2 851.00 | 2 268.00 | 6 | 80 373.00 | 4 | 0.67 |
| 盐酸哌替啶注射液 | 0.1 g/支 | 2 920.00 | 2 138.25 | 7 | 21 895.68 | 7 | 1.00 |
| 磷酸可待因片 | 30 mg/片 | 267.00 | 240.30 | 8 | 584.73 | 8 | 1.00 |

2.2 麻醉性镇痛药的主要应用范围

我院住院及门诊麻醉药品的使用都需要开具红色专用处方,因此抽取住院及门诊共计7 460张麻醉药品处方进行统计分析。目前麻醉性镇痛药的镇痛范围主要应用于手术麻醉辅助用药及术后镇痛、癌症镇痛、普通外伤镇痛等。使用科室主要以外科(肝胆外科、普外科、骨外科、神经外科)、肿瘤科、妇产科、急诊科为主,具体使用分布情况见表2。

按品种分析,枸橼酸芬太尼注射液为强效镇痛药,适用于麻醉前、中、后的镇静与镇痛,是目前复合全麻中常用的药物^[4];用于麻醉前给药及诱导麻醉,并作为辅助用药、全麻及局麻药全用于各种手术,在我院肝胆外科及妇产科用量较大。盐酸布桂嗪注射液主要在肝胆外科和肿瘤科应用,用于手术镇痛及癌痛(属第二阶梯镇痛药)等。硫酸吗啡注射液可用于各种中重度疼痛包括癌痛的镇痛。根据WHO《癌痛三阶梯止痛指导原则》的要求,吗啡是治疗重度癌痛的代表性药物;在我院主要用于外伤、肿瘤患者癌痛及肝胆结石疼痛症状的治疗。盐酸哌替啶注射液为强效镇痛药,在我院主要用于外科急性疼痛的缓解,一般不再用于癌痛患者的治疗;适用于各种剧

表3 2013年癌病房麻醉性镇痛药用量统计

Tab 3 The consumption amount of narcotic analgesic drugs in cancer pain wards in 2013

| 药品名称 | 剂型 | 规格 | 销售金额,元 | 使用例次 | 每例平均金额,元 | DDDs | 使用强度 | 占科室药物类总销售金额比例,% |
|-----------|-----|----------|-----------|------|----------|------|-----------|-----------------|
| 盐酸羟考酮缓释片 | 片剂 | 10 mg/片 | 12 606.45 | 57 | 343.5 | 4.38 | 12 606.45 | 45.61 |
| 硫酸吗啡缓释片 | 片剂 | 30 mg/片 | 4 639.50 | 9 | 337.5 | 4.29 | 4 639.50 | 16.79 |
| 盐酸布桂嗪注射液 | 注射剂 | 0.1 g/支 | 481.74 | 84 | 186.0 | 2.37 | 481.74 | 1.74 |
| 枸橼酸芬太尼注射液 | 注射剂 | 0.1 mg/支 | 916.98 | 6 | 186.0 | 2.37 | 916.98 | 3.32 |
| 硫酸吗啡注射液 | 注射剂 | 10 mg/支 | 1 488.24 | 81 | 119.2 | 1.53 | 1 488.24 | 5.38 |
| 芬太尼透皮贴剂 | 贴剂 | 4.2 mg/贴 | 3 361.80 | 15 | 117.0 | 1.50 | 3 361.80 | 12.16 |
| 盐酸哌替啶注射液 | 注射剂 | 0.1 g/支 | 15.36 | 6 | 6.0 | 0.06 | 15.36 | 0.06 |

通过临床药师审核处方及在临床工作中发现,麻醉性镇痛药的使用仍存在需改进的地方。一是在用量方面,剂量调整时未按照滴定法进行规范调整。如硫酸吗啡注射液说明书推荐用药剂量及频次为一般10~30 mg、q8h~qd,但其典型不合理医嘱为:硫酸吗啡注射液im,每次10 mg、q6h。根据WHO《癌痛三阶梯止痛指导原则》中按时给药的原则,在镇痛效果不好的情况下,硫酸吗啡注射液可以增加每次给药剂量,而不是增加给药次数,所以属于用法不适宜。二是个别病历中应

表2 2013年麻醉性镇痛药科室使用情况及主要用途分布

Tab 2 The application of narcotic analgesic drugs in departments and distribution of main purpose in 2013

| 科室 | 麻醉性镇痛药科室使用情况 | | 麻醉性镇痛药主要用途 | | |
|-------|--------------|--------|------------|-------|--------|
| | 处方数,张 | 处方比例,% | 用途 | 处方数,张 | 处方比例,% |
| 肝胆外科 | 1 940 | 26.0 | 麻醉辅助用药 | 2 804 | 37.6 |
| 肿瘤科 | 1 850 | 24.8 | | | |
| 骨外科 | 1 007 | 13.5 | 癌症镇痛 | 1 887 | 25.3 |
| 妇产科 | 686 | 9.2 | | | |
| 普外科 | 537 | 7.2 | 手术后镇痛 | 1 872 | 25.1 |
| 急诊科 | 418 | 5.6 | | | |
| 神经外科 | 388 | 5.2 | 外伤性疼痛 | 635 | 8.5 |
| 疼痛门诊 | 343 | 4.6 | | | |
| 重症医学科 | 194 | 2.6 | 其他镇痛 | 262 | 3.5 |
| 其他科室 | 97 | 1.3 | | | |
| 合计 | 7 460 | 100 | 合计 | 7 460 | 100 |

痛,如创伤性疼痛、手术后疼痛、麻醉前用药,或局麻与静吸复合麻醉辅助用药等。硫酸吗啡缓释片、盐酸羟考酮缓释片及芬太尼透皮贴剂主要在肿瘤科及疼痛门诊使用,主要适用于重度癌痛患者镇痛的维持治疗及只能依靠阿片类镇痛药治疗的难消除的疼痛。可待因为弱阿片类药物,属于三阶梯癌痛治疗中的第二阶梯的镇痛药物,它虽然对中度疼痛有效,但在临床已渐渐被其他强效或其他缓控释制剂替代药物所取代,用量呈下降趋势。

2.3 癌痛患者使用麻醉性镇痛药合理性分析

我院一直严格按照《处方管理办法》等有关规定对麻醉药品及第一类精神药品严格管理,临床统计数据也表明我院麻醉性镇痛药的使用及分布基本合理。自2011年度申办癌痛规范化治疗示范病房以来,我院在癌痛患者应用麻醉性镇痛药缓解疼痛的规范化治疗中开展了大量工作,以提高癌痛患者的生活质量。目前医院收治的癌痛患者主要为肺癌、胃癌、贲门癌、结肠癌,整体上以使用阿片类药物进行癌痛治疗为主,非甾体抗炎药为辅助,对于轻度疼痛患者选用非甾体抗炎药或复合药物如氨酚双氢可待因片等,中重度疼痛一般选用阿片类药物。阿片类药物镇痛作用强于非甾体类药物,且不良反应小,是中重度癌痛治疗的首选药物,临床用量较大,应用合理,符合WHO《三阶梯止痛指导原则》^[6]。目前临床同时也选用中成药注射剂如苦参注射液缓解癌痛,起到了一定的辅助镇痛作用,具体使用情况见表3。

用麻醉性镇痛药前对疼痛程度评估记录不充分。应用麻醉性镇痛药后应进行动态评估,并在病历中详细记载。三是在药品种类选择方面,应首选口服给药途径,有明确指征时可选用透皮吸收途径给药,能口服给药者首选口服给药。总之,临床医师应该根据癌痛患者病情,遵循《癌痛三阶梯止痛指导原则》、《麻醉药品临床应用指导原则》及《癌痛诊疗规范》(2011年版)有关规定选用药物,按阶梯、按时及个体化给药,确保准确评估患者病情。

某院2011—2013年麻醉药品用量分析

左燕^{1,2*}, 杨世民^{2#}, 王晓雯¹, 李静¹, 拓田³ (1. 陕西省人民医院, 西安 710065; 2. 西安交通大学医学院药
学部, 西安 710061; 3. 广东药学院, 广州 510006)

中图分类号 R969.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)34-3180-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.34.05

摘要 目的: 对2011—2013年某院麻醉药品临床应用情况及用药趋势进行分析, 为临床合理应用麻醉药品提供参考。方法: 利用医院信息系统, 统计2011—2013年该院麻醉药品名称、规格、用量、销售金额等数据, 计算药品用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等相关指标并分析。结果: 该院麻醉性镇痛药用量逐年增加。在过去的3年中, 芬太尼透皮贴剂及注射液DDDs均排在首位, 吗啡制剂用量缓中有升, 哌替啶用量呈下降趋势。结论: 该院麻醉药品应用基本合理, 癌症疼痛患者镇痛以使用吗啡制剂和芬太尼制剂为主, 对麻醉药品的使用符合《癌症三阶梯止痛指导原则》。

关键词 麻醉药品; 癌症止痛; 用药频度; 合理用药

Analysis of the Amount of Narcotic Drugs in a Hospital during 2011—2013

ZUO Yan^{1,2}, YANG Shi-min², WANG Xiao-wen¹, LI Jing¹, TUO Tian³ (1. Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an 710065, China; 2. Dept. of Pharmacy, School of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 3. Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To analyze the application and tendency of narcotic drugs in a hospital during 2011—2013 so as to provide reference for clinical rational use of narcotic drugs. METHODS: By using HIS system, the utilization of narcotic drugs in the hospital during 2011—2013 were analyzed statistically in respects of drug names, specifications, consumption amount, consumption sum, DDC and DDDs, etc. RESULTS: Consumption amount of narcotic drugs in the hospital increased year by year. Over the 3 years, Fentanyl transdermal patch and injection took up the lead in the list of DDDs; the amount of morphine preparations increased slowly and steadily but that of pethidine decreased. CONCLUSIONS: The utilization of narcotic drugs is rational in the hospital on the whole. Fentanyl preparations and morphine preparations are the predominant analgesic drugs for patients with cancer pain. The utilization of narcotics drugs in the hospital is in line with the *Three Ladder Analgesic Treatment Programs of Cancer Pain Recommended by WHO*.

KEYWORDS Narcotics drugs; Cancer pain relief; DDDs; Rational use of drugs

3 讨论

疼痛患者常伴有躯体症状, 如疲劳、失眠等症状, 严重影响患者的生活质量。麻醉性镇痛药在缓解患者痛苦方面起到了不可替代的作用。近年, 一些生物利用度更高、安全性更好、稳定释放的新一代麻醉性镇痛药也相继面市, 如盐酸羟考酮缓释/控释片、丁丙诺啡透皮贴等。盐酸羟考酮缓释片较吗啡有更高的生物利用度, 镇痛效果是硫酸吗啡缓释片的3倍以上, 能保持药物稳定释放而达到长时间镇痛的效果, 口服安全性高, 不良反应少, 临床推荐剂量下无成瘾性, 在我院也已广泛使用, 疗效较好。但多数麻醉性镇痛药连续使用后都易产生耐受性和成瘾, 必须严格控制、规范化管理。医院一直从购进、储存、处方发放、病区备用药管理等各个环节严格按照“三级管理”进行管理。药库建立《麻醉药品购进帐目登记本》《出入库登记单》, 药房建立《逐日消耗登记》《处方使用登记》, 病区建立《日消耗登记》, 以保证每一支药品都能从购进时追溯到每一个使用的患者。

因为麻醉性镇痛药的成瘾的发生率与药物的给药方式、用药剂量等密切相关, 尤其在癌痛患者这类需长期、大量使用该类药物的人群中, 静脉直接注射使血药浓度突然增高易于导致

成瘾性。故在慢性疼痛治疗中推荐采用阿片类药物控释、缓释制剂, 使血液中的活性物质在一定程度上保持恒定, 减少成瘾的可能性^[6]。另外, 由于个体差异, 阿片类药物无理想标准用药剂量, 应当根据患者的病情及耐受性, 逐渐调整剂量并使用足够剂量药物使患者不痛为止。在调整剂量时应按照《癌症疼痛诊疗规范》(2011年版)推荐的剂量滴定。对于初次使用阿片类药物止痛的患者, 按《癌症三阶梯止痛指导原则》进行滴定确定止痛最佳剂量。

参考文献

- [1] 卫生部. 癌症疼痛诊疗规范[S]. 2011-12-21.
- [2] Atkins D, Briss PA, Eccles M, et al. Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations II: pilot study of a new system[J]. *BMC Health Services Research*, 2005, 5(1): 25.
- [3] 李然, 宁华, 刘倩, 等. 癌症患者麻醉性镇痛药近5年用药分析[J]. *中国医院药学杂志*, 2012, 32(15): 1 236.
- [4] 王锋, 张雪芹. 丙泊酚复合芬太尼, 舒芬太尼, 瑞芬太尼用于无痛人流的对比观察[J]. *宁夏医科大学学报*, 2010, 32(3): 401.
- [5] 陈虹, 袁彩玲. 我院2010—2012年门诊药房麻醉药品应用分析[J]. *中国药房*, 2013, 24(46): 4 347.
- [6] 李锦, 曹丹旒, 吴宁, 等. 抗阿片成瘾药研究历史与现状[J]. *中国药理学与毒理学杂志*, 2012, 26(3): 255.

(收稿日期: 2014-04-16 修回日期: 2014-05-16)

* 主任药师。研究方向: 药事管理及医院药学。电话: 029-85251331-2715。E-mail: zuoyan62@126.com

通信作者: 教授。研究方向: 药事管理。E-mail: yangshm@mail.xjtu.edu.cn