

2013—2015年天津市肿瘤医院第二类精神药品使用情况分析

杜俊, 谷振坤, 杜晓琅, 王晨*, 张洁*

天津医科大学肿瘤医院 药学部 国家肿瘤临床医学研究中心 天津市肿瘤防治重点实验室 天津市恶性肿瘤临床医学研究中心, 天津 300060

摘要: **目的** 分析天津市肿瘤医院第二类精神药品的使用情况和变化趋势, 为促进临床合理用药提供依据。**方法** 对2013—2015年天津市肿瘤医院第二类精神药品的销售量、销售金额、用药频度(DDDs)、日均药费(DDC)、药品排序比(B/A)进行统计和分析。**结果** 2013—2015年, 第二类精神药品的销售金额逐年增长, 喷他佐辛注射液、地佐辛注射液、咪达唑仑注射液销售金额排名始终居前。第二类精神药物的DDDs逐年增长, 地佐辛注射液、喷他佐辛注射液DDDs排名跃居前2位。2013—2014年各种精神药品的DDC基本相同, 喷他佐辛注射液的DDC值较大, 跃至首位。2015年所有第二类精神药品的DDC均低于10元。2015年, 各种精神药品的B/A均接近于1.00。**结论** 天津市肿瘤医院第二类精神药品使用基本合理, 但个别药品存在不合理现象。

关键词: 第二类精神药品; 销售金额; 用药频度; 日均费用; 药品排序比

中图分类号: R971 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2016)10-1861-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2016.11.041

Analysis on use of second class psychotropic substances in Tianjin Cancer Hospital from 2013 to 2015

DU Jun, GU Zhen-kun, DU Xiao-lang, WANG Chen, ZHANG Jie

Tianjin Key Laboratory of Cancer Prevention and Therapy, Tianjin Clinical Research Center for Cancer, National Clinical Research Center for Cancer, Department of Pharmacy, Tianjin Medical University Cancer Institute and Hospital, Tianjin 300060, China

Abstract: Objective To investigate the usage and variation tendency of second class psychotropic substances in Tianjin Cancer Hospital, in order to provide reference for rational drug use in clinic. **Methods** The utilization, consumption sums, frequency of drug use (DDDs), defined daily cost (DDC), and drug sequence ratio (B/A) of second class psychotropic substances in Tianjin Cancer Hospital during 2013 to 2015 were calculated and analyzed. **Results** The consumption sums of second class psychoactive substances increased rapidly year by year from 2013 to 2015. The consumption sums of Pentazocine Injection, Dezocine Injection, and Midazolam Injection ranked first. DDDs of second class psychoactive substances increased year by year from 2013 to 2015, and DDDs of Dezocine Injection and Pentazocine Injection ranked the first and the second in 2015. In 2013 and 2014, DDC of second class psychotropic substances was basically stable, and DDDs of Pentazocine Injection ranked the first. DDC of all the second class psychotropic substances were lower than 10 Yuan in 2015. B/A of most second class psychotropic substances was closed to 1.00 in 2015. **Conclusion** The utilization of second class psychotropic substances in Tianjin Cancer Hospital is rational on the whole, but there are still some problems.

Key words: second class psychotropic substances; consumption sum; defined daily dose; average daily cost; drug sequence ratio

精神药品是指直接作用于中枢神经系统, 使之兴奋或抑制, 连续使用又易产生依赖性的药品。依据对人体产生依赖性和危害人体健康的程度, 精神药品分为第一类精神药品和第二类精神药品。第二

类精神药品应用广泛, 具有抗焦虑、镇静催眠、抗抑郁、抗惊厥等作用, 而一旦流入非法渠道会发生滥用, 危害身心健康和社会治安。国务院先后颁布了《精神药品管理办法》《麻醉药品和精神药品管理

收稿日期: 2016-07-23

作者简介: 杜俊(1986—), 女, 药师, 硕士, 研究方向为医院药学。Tel: (022)23340123 E-mail: dujun19860909@163.com

*通信作者 王晨, 女, 主任药师, 研究方向为药学管理、临床合理用药及医院药学。Tel: (022)23340123 E-mail: jieyi789@126.com

张洁, 女, 副主任药师, 研究方向为临床药理学及医院药学。Tel: (022)23340123 E-mail: zhangjie@medmail.com.cn

条例》等法规来加强我国精神药品的管理。天津医科大学肿瘤医院(天津市肿瘤医院)是一家三级甲等肿瘤专科医院,精神药品使用较多。我部经过长期实践和摸索,创建的一整套精神药品管理办法,已经成为天津市独具特色、并被广为推广的先进模式。本团队在之前的研究中已经对天津市肿瘤医院麻醉药品^[1]、镇痛药物^[2]、抗菌药物^[3]、氟尿嘧啶类抗肿瘤药^[4]的使用情况进行分析。本研究对天津市肿瘤医院 2013—2015 年第二类精神药品的使用情况进行回顾性统计和分析,为其安全管理和临床合理应用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

查询天津市肿瘤医院网络信息系统数据库(HIS),调取 2013—2015 年精神药品的相关信息,包括药品名称、规格、用药数量、销售金额等。

1.2 方法

采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)分析法,计算各麻醉药品的用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、药品销售金额排序(B)与各药 DDDs 排序(A)的比值(B/A),分析评价 2013—2015 年精神药品的使用情况。

DDD 值参照《中国药典》2015 年版^[5]、《新编药物学》(第 17 版)^[6]和药品说明书推荐的平均日剂量制定。DDDs 值越大,反映患者对该药的选择倾向性越大,反之,患者对该药选择性越小;DCD 反映患者应用该药的日均费用,代表了药品的使用成本,DCD 越大,表明患者的经济负担越重。

B/A 反映了购药金额与用药人数的同步性,比值接近 1.00,同步性越好。

DDDs=某药品的年消耗量/该药品的 DDD 值

DCD=某药的年销售金额/该药品的 DDDs 值

1.3 统计学方法

将药品的销售金额、销售量和 DDD 值录入 Excel 2007,计算出各种药品每年的 DDDs、DCD,最后进行排序比较。

2 结果

2.1 第二类精神药物的销售金额和构成比比较

第二类精神药品的销售金额逐年增长。目前,天津市肿瘤医院第二类精神药品共有 9 个品规。2014 年新增加了喷他佐辛注射液,2015 年新增加了地佐辛注射液。这两个品规自进入天津市肿瘤医院后,销售金额迅猛增加,排名跃居前 2 位。咪达唑仑注射液销售金额迅猛增加,排名居于前 3 位。苯巴比妥注射液销售金额较低,排名靠后,见表 1。

2.2 第二类精神药物的 DDDs 和排序

第二类精神药物的 DDDs 逐年增长。自地佐辛注射液进入天津市肿瘤医院以来,其 DDDs 排名跃居首位,喷他佐辛注射液 DDDs 排名也跃居至第 2 位。2013—2014 年,艾司唑仑片、地西洋注射液和地西洋片 DDDs 均迅速增加,DDDs 排名分别位居前 3 位,但进入 2015 年以来,这 3 种药物的 DDDs 均明显下降,排名亦下降。咪达唑仑注射液、盐酸曲马多缓释片、盐酸曲马多注射液 DDDs 均逐年增加,排名有所提升。苯巴比妥注射液 DDDs 先升后降,排名逐年下降,见表 2。

表 1 2013—2015 年第二类精神药品的使用金额

Table 1 Consumption sums of second class psychoactive substances from 2013 to 2015

| 药品名称 | 2013 | | | 2014 | | | 2015 | | |
|----------|-------|-------|----|-----------|-------|----|-------------|-------|----|
| | 金额/元 | 构成比/% | 排名 | 金额/元 | 构成比/% | 排名 | 金额/元 | 构成比/% | 排名 |
| 咪达唑仑注射液 | 528.0 | 55.39 | 1 | 40 304.0 | 7.86 | 2 | 35 508.0 | 1.29 | 3 |
| 盐酸曲马多缓释片 | 223.2 | 23.42 | 2 | 7 419.5 | 1.45 | 3 | 4 132.3 | 0.15 | 5 |
| 地西洋注射液 | 67.5 | 7.08 | 3 | 5 346.0 | 1.04 | 4 | 5 426.5 | 0.20 | 4 |
| 曲马多注射液 | 46.7 | 4.90 | 4 | 1 284.8 | 0.25 | 7 | 1 763.5 | 0.06 | 8 |
| 艾司唑仑片 | 46.6 | 4.89 | 5 | 3 897.9 | 0.76 | 5 | 2 469.0 | 0.09 | 7 |
| 地西洋片 | 36.6 | 3.84 | 6 | 2 458.2 | 0.48 | 6 | 2 529.5 | 0.09 | 6 |
| 苯巴比妥注射液 | 4.6 | 0.49 | 7 | 321.3 | 0.06 | 8 | 241.4 | 0.01 | 9 |
| 喷他佐辛注射液 | 0.0 | 0.00 | 8 | 451 965.0 | 88.10 | 1 | 848 685.0 | 30.84 | 2 |
| 地佐辛注射液 | 0.0 | 0.00 | 9 | 0.0 | 0.00 | 9 | 1 850 845.7 | 67.26 | 1 |

表2 2013—2015年第二类精神药品的DDD及其排序

Table 2 DDDs and sequences of second class psychoactive substances from 2013 to 2015

| 药品名称 | 2013年 | | 2014年 | | 2015年 | |
|----------|--------|----|-----------|----|------------|----|
| | DDD | 排名 | DDD | 排名 | DDD | 排名 |
| 艾司唑仑片 | 205.80 | 1 | 17 184.00 | 1 | 548.70 | 7 |
| 地西洋注射液 | 68.00 | 2 | 5 346.00 | 2 | 2 713.00 | 5 |
| 地西洋片 | 56.20 | 3 | 3 776.00 | 3 | 253.00 | 8 |
| 咪达唑仑注射液 | 32.00 | 4 | 2 443.00 | 4 | 47 344.00 | 3 |
| 盐酸曲马多缓释片 | 31.33 | 5 | 1 041.00 | 5 | 2 755.00 | 4 |
| 苯巴比妥钠注射液 | 5.33 | 6 | 369.30 | 7 | 160.90 | 9 |
| 盐酸曲马多注射液 | 5.33 | 7 | 146.70 | 8 | 2 351.00 | 6 |
| 喷他佐辛注射液 | 0.00 | 8 | 445.30 | 6 | 121 240.70 | 2 |
| 地佐辛注射液 | 0.00 | 9 | 0.00 | 9 | 740 338.30 | 1 |

2.3 第二类精神药物的DDC和排序比较

2013—2014年各种精神药品的DDC基本相同。喷他佐辛注射液的DDC值较大，跃至首位。2015

年咪达唑仑注射液、盐酸曲马多注射液、盐酸曲马多缓释片DDC及排名均明显降低，所有第二类精神药品的DDC均低于10元，见表3。

表3 2013—2015年第二类精神药品的DDC及其排序

Table 3 DDC and sequences of second class psychoactive substances from 2013 to 2015

| 药品名称 | 2013年 | | 2014年 | | 2015年 | |
|----------|-------|----|----------|----|-------|----|
| | DDC | 排名 | DDC | 排名 | DDC | 排名 |
| 咪达唑仑注射液 | 16.50 | 1 | 16.50 | 2 | 0.75 | 8 |
| 盐酸曲马多注射液 | 8.76 | 2 | 8.76 | 3 | 0.75 | 9 |
| 盐酸曲马多缓释片 | 7.13 | 3 | 7.13 | 4 | 1.50 | 7 |
| 地西洋注射液 | 0.99 | 4 | 1.00 | 5 | 2.00 | 5 |
| 苯巴比妥钠注射液 | 0.87 | 5 | 0.87 | 6 | 1.50 | 6 |
| 地西洋片 | 0.65 | 6 | 0.65 | 7 | 10.00 | 1 |
| 艾司唑仑片 | 0.23 | 7 | 0.23 | 8 | 4.50 | 3 |
| 喷他佐辛注射液 | 0.00 | 8 | 1 015.00 | 1 | 7.00 | 2 |
| 地佐辛注射液 | 0.00 | 9 | 0.00 | 9 | 2.50 | 4 |

2.4 第二类精神药物的B/A比较

2013—2014年，地西洋片、艾司唑仑片、地西洋注射液的B/A均大于1.00。盐酸曲马多缓释片、咪达唑仑注射液、盐酸曲马多注射液的B/A均小于1.00。2015年，各种精神药品的B/A均接近于1.00，见表4。

3 讨论

3.1 第二类精神药物的销售金额及构成比

2013—2015年天津市肿瘤医院第二类精神药品共涉及9个品规，期间只增加了2个品规，即喷他佐辛注射液（30 mg/支）和地佐辛注射液（5 mg/支），由此可见，天津市肿瘤医院第二类精神药品的

选择基本能满足临床需求，涵盖口服制剂、注射剂、缓释制剂。

2013—2015年天津市肿瘤医院第二类精神药品的销售金额逐年上升。一方面是由于近年来我国恶性肿瘤的发病率呈上升趋势，恶性肿瘤患者常伴有焦虑、失眠甚至惊厥等精神症状。另一方面，随着天津市肿瘤医院规模的不断扩大，收治患者也随之增多。

咪达唑仑注射液是当前临床应用的唯一水溶性苯二氮草类药物，主要用于外科手术麻醉前用药及术后镇痛。咪达唑仑注射液具有吸收显效快、毒性小、安全范围大、对呼吸和睡眠影响小等优点^[7]，

表 4 2013—2015 年第二类精神药品的 B/A

Table 4 B/A of second class psychoactive substances from 2013 to 2015

| 药品名称 | B/A | | |
|----------|--------|--------|--------|
| | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
| 地西洋片 | 2.00 | 2.00 | 0.75 |
| 艾司唑仑片 | 5.00 | 5.00 | 1.00 |
| 盐酸曲马多缓释片 | 0.40 | 0.60 | 1.25 |
| 地西洋注射液 | 1.50 | 2.00 | 0.80 |
| 苯巴比妥钠注射液 | 1.17 | 1.14 | 1.00 |
| 地佐辛注射液 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 喷他佐辛注射液 | 1.00 | 0.17 | 1.00 |
| 咪达唑仑注射液 | 0.25 | 0.50 | 1.00 |
| 盐酸曲马多注射液 | 0.57 | 0.88 | 1.33 |

因此其销售金额排名前列, 使用频率呈上升趋势, B/A 愈发接近于 1.00, 说明社会同步性良好, 患者接受性强。

作为强效的阿片类镇痛药, 地佐辛镇痛的强度、起效时间和作用持续时间与吗啡大致相似, 主要用于术后镇痛且依赖性较小, 恶心、呕吐等不良反应发生率较低, 呼吸抑制作用较弱。近年来临床手术患者明显增加, 新型药品地佐辛单价较其他品种高, 致地佐辛使用金额迅猛增长, DDDs 跃升至首位^[8]。

喷他佐辛为阿片受体的部分激动剂。主要用于各种慢性剧痛, 如癌性疼痛、创伤性疼痛、手术后疼痛等。其镇痛效力较强, 呼吸抑制作用为吗啡的 1/2, 单价较其他药品较高, 自进入天津市肿瘤医院以来, 销售金额一直居前两位。

盐酸曲马多缓释片由于其生产工艺复杂, 生产成本较高, 因此其销售金额相对较高。

3.2 第二类精神药物的 DDDs 及排序

由表 2 可见, 2013—2014 年各种第二类精神药物的 DDDs 及其排名大致相同, 但进入 2015 年以来, 由于引进新品种喷他佐辛注射液和地佐辛注射液, 整个药品规结构发生了变化, 导致第二类精神药品的 DDDs 及其排名均发生很大改变。

表 2 显示, 2013—2014 年第二类精神药品出现频率最高的是艾司唑仑片, 其次是地西洋注射液、地西洋片, 这 3 种药物均属苯二氮草类药物。苯二氮草类药物为抗焦虑药, 同时具有镇静、催眠、抗惊厥、抗震颤及中枢性肌肉松弛等作用, 具有治疗指数高、安全范围大、无肝药酶诱导作用、对呼吸

影响小、耐受性、依赖性发生率低等优点, 因此是目前临床的首选药物。2013—2014 年艾司唑仑片的 DDDs 及排名一直占据首位, 说明其为天津市肿瘤医院最常用的精神药品, 反映临床医师对该药的选择倾向性越大。短效苯二氮草类药物艾司唑仑镇静催眠作用较强, 最接近人体正常睡眠。艾司唑仑吸收显效快、作用强、依赖性较轻、副作用较小, 且价格低廉^[9], 使其受到了临床医师的青睐。地西洋作用与艾司唑仑片相似, 但不良反应相对较多, 同时存在肝肠循环, 易在体内蓄积, 易产生戒断综合征, 故用药频度逐年下降。

2013 年苯巴比妥钠注射液 DDDs 排名在第 7 位, 且排名逐年下降。该药为长效巴比妥类, 临床主要用于镇静和抗癫痫, 但因用于镇静催眠时不良反应大, 易产生耐受性和依赖性, 并可通过诱导肝药酶而影响其他药物的代谢, 已不作为镇静催眠药常规使用, 使得该药的临床使用受到了限制^[10]。

曲马多镇痛作用强度为吗啡的 1/10~1/8, 无呼吸抑制作用且依赖性小, 用于中度疼痛的恶性肿瘤患者镇痛符合 WHO 倡导的阶梯疗法, 可延缓成瘾性的发生, 同时延长患者存活时间^[11-12]。但其成瘾问题不容忽视, 管理不规范导致曲马多的滥用, 给社会造成了极大的危害^[13]。因此医生在使用时应遵循使用最低有效镇痛剂量的原则, 疗程不应超过治疗需要, 逐步提高用药合理性。曲马多缓释片相对于曲马多注射液具有缓释的特性, 血药浓度相对平稳, 因此使用频率逐年增加, DDDs 排名逐年上升。

3.3 第二类精神药物的 DDC 及排序

2015 年 10 种第二类精神药品中, DDC 值小于 2.5 元的有 7 种, DDC 最高的地西洋片也仅为 10 元, 说明天津市肿瘤医院的第二类精神药品总体价格偏低, 体现了经济实用的原则。使用频率较高的艾司唑仑片属于国家基本药物, 符合国家提倡使用基本药物的指导方针。

咪达唑仑注射液的平均日费用由 2013 年的 16.5 元下降至 2015 年的 0.75 元, 盐酸曲马多注射液和盐酸曲马多缓释片亦呈明显下降趋势, 更易为患者所接受, 这与国家药品价格调控政策有关^[14]。

3.4 第二类精神药物的 B/A

B/A 反映药品销售金额与用药人数的同步性, 当比值接近于 1 时, 表明同步性好; B/A 数值大说明药品价格低, 患者易于接受; B/A 数值小, 说明药品价格偏高, 患者接受程度低。2013—2014 年第

二类精神药品的排序比 B/A 为 0.17~5.00, 其中地西洋片、艾司唑仑片、地西洋注射液、苯巴比妥注射液的 B/A > 1.00, 说明用药人数多, 存在不合理用药, 应引起相关部门注意。咪达唑仑使用频率呈上升趋势, B/A 愈发接近于 1.00, 说明社会同步性良好, 患者接受性强。

综上所述, 天津市肿瘤医院第二类精神药品用量、销售金额呈逐年上升趋势, 符合我国第二类精神药品发展现状, 使用基本合理, 但个别药品存在不合理现象, 提示临床在用药时应严格掌握用药指征, 用药个体化, 避免长期使用精神药品, 防止产生药物依赖性。

参考文献

- [1] 谷振坤, 杜晓琅, 王晨. 2011—2014年天津市肿瘤医院麻醉药品使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2015, 30(11): 1398-1402.
- [2] 魏伟, 王晨, 张洁. 2012—2014年天津市肿瘤医院住院患者镇痛药物的使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2015, 30(12): 1528-1533.
- [3] 陈正, 高宁, 杜晓琅, 等. 2010—2014天津市肿瘤医院抗菌药物的使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(1): 96-100.
- [4] 杜晓琅, 谷振坤, 高宁, 等. 2010—2014年天津市肿瘤医院氟尿嘧啶类药物使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(2): 228-232.
- [5] 中国药典 [S]. 二部. 2015: 88-682.
- [6] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 第17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 274.
- [7] 段凰. 2013年我院门诊二类精神药品使用情况分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2015, 8(23): 82-83.
- [8] 严晗, 王荣乐, 崔峥. 2007年至2010年北京儿童医院二类精神药品使用情况分析 [J]. 中国药业, 2013, 22(2): 57-58.
- [9] 翁宏华, 缪利娅, 张喜红. 我院2011年门诊二类精神药品用药分析 [J]. 中国药业, 2013, 22(12): 124-126.
- [10] 陈志霞, 林琦. 2011年我院门诊二类精神药品使用分析 [J]. 海峡药学, 2013, 25(3): 272-274.
- [11] 张平, 曹莉, 李丽. 我院门诊第二类精神药品使用情况分析 [J]. 中国现代药物应用, 2012, 6(18): 85-86.
- [12] 林梅英, 陈维中, 朱建喜, 等. 某军队医院2010年至2014年门诊二类精神药品应用分析 [J]. 中国药业, 2015, 24(22): 135-137.
- [13] 潘理平, 曾茜. 2007—2008年门诊药房第二类精神药品处方调查与分析 [J]. 解放军药学报, 2009, 25(6): 551-553.
- [14] 唐荣, 罗帮龙, 罗阳. 2008年至2010年我院第二类精神药品应用分析 [J]. 中国药业, 2012, 21(20): 84-85.