

• 医院药学 •

2023—2025 年太原市精神病医院门诊第二类精神药品使用分析

李霞¹, 高红利², 吴小英¹, 安婷¹, 邓怀丽¹, 杨慧¹

1. 太原市精神病医院, 山西 太原 030045

2. 山西白求恩医院, 山西 太原 030045

摘要: **目的** 调查太原市精神病医院门诊第二类精神药品的使用情况, 识别潜在用药风险, 为进一步规范第二类精神药品管理和临床合理用药提供数据支撑。**方法** 运用描述性统计分析方法, 采用消耗量、销售金额、用药频度 (DDD_s)、日均费用 (DDC)、药品排序比 (B/A) 对门诊患者二类精神药品的使用情况进行统计同时比较指标变化情况。**结果** 2023—2025 年, 门诊第二类精神药品总消耗量、总销售金额呈逐年增长趋势; 总 DDD_s 在 2024 年有所增长而 2025 年明显下降; DDD_s 排名前 5 位的第二类精神药品中, 苯二氮䓬类有阿普唑仑、艾司唑仑、劳拉西泮、氯硝西泮, 非苯二氮䓬类是右佐匹克隆和唑吡坦; 在药师干预下氯硝西泮销售量大幅下降, 相比 2024 年降幅达 90.6%, DDD_s 降至第 9 位, 同年唑吡坦 DDD_s 上升明显, 其次为右佐匹克隆, 警示药师关注其用药合理性。第二类精神药品 DDC 排序基本稳定; 2025 年新增品种咪达唑仑和地达西尼 DDC 均排名前 5 位, 其中 DDC 排名第 1 位的莫达西尼为促醒药, 价格最为昂贵; 唑吡坦、扎来普隆和奥沙西泮 B/A 明显 < 1; 阿普唑仑、右佐匹克隆、艾司唑仑的 B/A 明显 > 1, 氯硝西泮 2023—2024 年的 B/A 明显 > 1, 2025 年的 B/A 接近 1。**结论** 太原市精神病医院第二类精神药品的使用基本合理, 针对 DDD_s 变化显著且排名靠前的第二类精神药品可能存在潜在不合理用药风险, 需继续加强管理, 确保患者用药安全、有效、经济。

关键词: 第二类精神药品; 日均费用; 用药频度; 药品排序比; 合理用药; 氯硝西泮

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)05-1433-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.05.036

Analysis of use of class II psychotropic drugs in the outpatient department of Taiyuan Psychiatric Hospital from 2023 to 2025

LI Xia¹, GAO Hongli², WU Xiaoying¹, AN Ting¹, DENG Huaili¹, YANG Hui¹

1. Taiyuan Psychiatric Hospital, Taiyuan 030045, China

2. Shanxi Bethune Hospital, Taiyuan 030045, China

Abstract: Objective To investigate the usage of class II psychotropic drugs in the outpatient department of Taiyuan Psychiatric Hospital, identify potential medication risks, and provide data support for further standardizing the management of class II psychotropic drugs and promoting rational clinical drug use. **Methods** Descriptive statistical analysis was employed, utilizing indicators such as consumption volume, sales amount, DDD_s, DDC, and the B/A ratio to analyze the usage of Class II psychotropic substances among outpatients. Changes in these indicators were also compared. **Results** From 2023 to 2025, the total consumption and total sales amount of Class II psychotropic substances in the outpatient department showed a year-on-year increasing trend. The total DDD_s increased in 2024, but decreased significantly in 2025. Among the top five Class II psychotropic substances by DDD_s ranking, benzodiazepines included alprazolam, estazolam, lorazepam, and clonazepam, while non-benzodiazepines included dexzopiclone and zolpidem. Under pharmacist intervention, the sales volume of clonazepam decreased sharply, with a decline of 90.6% compared to 2024, and its DDD_s ranking dropped to 9th place. In the same year, the DDD_s of zolpidem increased significantly, followed by dexzopiclone, alerting pharmacists to pay attention to the rationality of their use. The DDC ranking of Class II psychotropic substances remained relatively stable. In 2025, the newly added midazolam and dimdazenil both ranked among the top five in DDC, with

收稿日期: 2025-12-10

基金项目: 山西省大健康产业高质量发展科研专项课题 (DJKZXKT2023264)

作者简介: 李霞, 女, 主管药师, 主要从事医院药学和临床药学研究。E-mail: lixia5473699@163.com

modafinil, a wakefulness-promoting agent, ranking first in DDC and being the most expensive. The B/A ratios of zolpidem, zaleplon, and oxazepam were significantly less than 1, while those of alprazolam, dexzopiclone, and estazolam were significantly greater than 1. The B/A ratio of clonazepam was significantly greater than 1 from 2023 to 2024 but approached 1 in 2025. **Conclusion** The use of Class II psychotropic substances in Taiyuan Psychiatric Hospital is generally rational. However, for Class II psychotropic substances with significant changes in DDDs and high rankings, there may be potential medication risks. It is necessary to continue strengthening management to ensure safe, effective, and economical medication use for patients.

Key words: class II psychotropic drugs; DDC; DDDs; B/A; rational use of drugs; clonazepam

第二类精神药品具有镇静催眠、抗焦虑、抗癫痫、肌肉松弛等作用，是焦虑、失眠、抑郁伴焦虑患者对症治疗中常用的重要治疗药物，在精神专科医院被广泛使用；第二类精神药品主要包括苯二氮草类、非苯二氮草类、中枢兴奋剂及镇痛剂，因其具有潜在的依赖性和滥用风险被严格管理且重点监控。2022 年，国家药品监督管理局、公安部等五部委联合发文，在全国范围内启动第二类精神药品专项检查，加大管理力度^[1]。各级医疗机构也日益重视第二类精神药品的日常管理。太原市精神病医院是山西省首家三级甲等精神专科医院，是山西省精神卫生行业的权威性专业机构，山西省省级重点专科及教学医院，院内涉及品种包括苯二氮草类、非苯二氮草类、中枢兴奋剂。本研究借助门诊信息系统相关数据，对纳入第二类精神药品多个品种使用情况进行回顾性分析，旨在通过数据分析，总结用药规律，评估使用合理性，为持续提升精神专科医院第二类精神药品临床合理用药水平提供数据支撑。

1 资料和方法

1.1 资料来源

选取 2023—2025 年医院信息系统 (HIS) 相关信息，提取药品名称、规格、数量、金额等数据。

1.2 研究方法

采用限定日剂量 (DDD) 法，参考 WHO ATC/DDD 系统并结合药品说明书用药，使用 Excel 软件对药品种类、用药金额、销售量进行统计，以用药频度 (DDD_s) 及排序、限定日费用 (DDC) 及排序、药品排序比 (B/A) 作为评价指标。DDD_s 具有加和性，可以消除药品价格和治疗剂量的偏性影响，以了解药物是否被过度使用。DDD_s 越大，表明临床医生对该药的选择倾向性越大，该药在临床使用频率越高；DDC 越大，表明患者使用该药的日均费用越高，患者经济负担越重。B/A 越接近 1，表示同步性越好，药品价格与患者接受程度越一致，B/A 值越大，表示药价便宜患者容易接受，反之则药价偏高患者接受程度低^[2]。

消耗量 = 销售数量 × 药品规格

DDD_s = 某药总消耗量 / 该药的 DDD 值

DDC = 某药总销售金额 / 该药的 DDD_s

B/A = 某药品销售金额排序 / 该药品 DDD_s 排序

2 结果

2.1 2023—2025 年门诊第二类精神药品的销售量及 DDD_s

2023—2025 年第二类精神药品的总消耗量逐年上升，总 DDD_s 在 2025 年明显下降；DDD_s 排名前 5 位的第二类精神药品中，苯二氮草类有阿普唑仑、艾司唑仑、劳拉西泮、氯硝西泮，非苯二氮草类是右佐匹克隆和唑吡坦，其中阿普唑仑和艾司唑仑连续 3 年排名稳定。2023—2024 年，氯硝西泮临床使用频率最高，临床医生对其选择倾向性最大；2025 年氯硝西泮销售量大幅下降，相比 2024 年降幅达 90.6%，临床使用频率降至第 9 位。2025 年除氯硝西泮，多数品种的销售量、DDD_s 值呈上升趋势，其中右佐匹克隆取代氯硝西泮成为使用频率排名第 1 位的药品，唑吡坦的 DDD_s 排名跻身前 5 位。传统苯二氮草类药物硝西泮和地西泮连续 3 年排名靠后，临床使用率不高。莫达非尼为促醒药，销售量和 DDD_s 始终极低，符合其仅用于发作性睡病的专科用药特点，见表 1。

2.2 2023—2025 年门诊第二类精神药品的销售金额及 DDC

2023—2025 年第二类精神药品的总销售金额逐年上升，奥沙西泮连续 3 年位居第 1 且占第二类精神药品总销售金额比例稳定在 26% 左右；本院共有第二类精神药品 14 个品种，包括 9 种苯二氮草类药物、4 种非苯二氮草类药物和 1 种促醒药，2025 年医院新购进 2 个品种，分别为咪达唑仑和地达西尼，DDC 排名均在前 5 位，表明这两种药物患者使用日均费用较高，经济负担较重。其中 DDC 排名第 1 位的促醒药 (莫达西尼) 价格最为昂贵，DDC 值在 300 元附近波动。氯硝西泮销售金额在 2025 年骤降，排名跌至第 9 位，与之前分析的氯硝西泮销

售量和 DDDs 下降趋势一致, 验证了其临床使用大幅缩减。连续 3 年第二类精神药品 DDC 排序整体稳定, 部分品种 DDC 值在某年变化明显可能与销售价格调整较大有关, 见表 2。

2.3 2023—2025 年门诊第二类精神药品的 B/A

2023—2025 年第二类精神药品的 B/A 值中, 唑吡坦、扎来普隆和奥沙西洋 B/A 明显 < 1, 表明患者用药负担重; 阿普唑仑、右佐匹克隆、艾司唑仑

表 1 2023—2025 年门诊第二类精神药品销售量及 DDDs

Table 1 Consumption volume and ranking, DDDs and ranking of class II psychotropic drugs from 2023 to 2025

通用名	DDD/mg	2023 年				2024 年				2025 年			
		销售量/mg	排序	DDDs	排序	销售量/mg	排序	DDDs	排序	销售量/mg	排序	DDDs	排序
阿普唑仑	1.0	342 672.0	8	342 672.0	2	332 104.0	8	332 104.0	2	407 480.0	7	407 480.0	2
艾司唑仑	3.0	295 580.0	9	98 526.7	5	279 860.0	9	93 286.7	5	374 070.0	8	124 690.0	5
奥沙西洋	50.0	3 750 630.0	1	75 012.6	7	3 872 550.0	1	77 451.0	7	5 030 400.0	1	100 608.0	6
地达西尼	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	23 187.5	13	9 275.0	12
地西洋	10.0	119 700.0	10	11 970.0	10	109 100.0	10	10 910.0	10	111 775.0	10	11 177.5	11
劳拉西洋	2.5	437 871.0	7	175 148.4	4	461 472.0	7	184 588.8	4	593 618.0	6	237 447.2	3
氯硝西洋 ^a	2.0	882 980.0	2	441 490.0	1	1 387 406.0	2	693 703.0	1	130 128.0	9	65 064.0	9
咪达唑仑	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2 100.0	14	140.0	13
莫达非尼	200.0	2 400.0	12	12.0	12	13 000.0	12	65.0	12	23 400.0	12	117.0	14
硝西洋	5.0	56 550.0	11	11 310.0	11	51 500.0	11	10 300.0	11	94 250.0	11	18 850.0	10
右佐匹克隆	3.0	729 767.0	3	243 255.7	3	781 552.0	3	260 517.3	3	986 869.0	3	328 956.3	1
扎来普隆	10.0	462 575.0	6	46 257.5	9	516 020.0	6	51 602.0	9	660 635.0	5	66 063.5	8
佐匹克隆	7.5	642 165.0	4	85 622.0	6	597 300.0	5	79 640.0	6	677 625.0	4	90 350.0	7
唑吡坦	10.0	630 880.0	5	63 088.0	8	736 800.0	4	73 680.0	8	1 313 680.0	2	131 368.0	4
总计		8 353 770.0		1 594 364.8		9 138 664.0		1 867 847.8		10 429 217.5		1 262 630.2	

^a 表示针对抗惊恐适应证, 将氯硝西洋 DDD 调整为 2 mg; — 表示医院未售品种。

^a indicates that DDD for clonazepam has been adjusted to 3 mg, specifically for its anti-anxiety indications, — indicates that the hospital unsold varieties.

表 2 2023—2025 年门诊第二类精神药品销售金额及 DDC

Table 2 Consumption sum and ranking, DDC and ranking of class II psychotropic drugs from 2023 to 2025

通用名	2023 年				2024 年				2025 年			
	销售金额/元	排序	DDC/元	排序	销售金额/元	排序	DDC/元	排序	销售金额/元	排序	DDC/元	排序
阿普唑仑	214 170.00	8	0.63	10	207 564.97	8	0.62	11	254 674.99	6	0.62	13
艾司唑仑	133 011.00	9	1.35	8	125 937.40	9	1.35	8	176 053.25	8	1.41	9
奥沙西洋	784 881.84	1	10.46	2	810 336.16	1	10.46	2	1 035 751.57	1	10.29	3
地达西尼	—	—	—	—	—	—	—	—	128 737.00	9	13.88	2
地西洋	14 364.00	10	1.20	9	1 309.20	11	1.20	9	12 010.89	13	1.07	10
劳拉西洋	488 921.33	3	2.79	5	606 159.82	2	3.28	5	631 833.99	3	2.66	7
氯硝西洋	233 989.70	6	0.53	12	235 812.64	6	0.34	12	33 436.95	10	0.51	14
咪达唑仑	—	—	—	—	—	—	—	—	1 092.00	14	7.80	5
莫达非尼	3 963.00	12	330.25	1	21 451.50	10	330.02	1	29 106.00	11	248.77	1
硝西洋	6 727.70	11	0.59	11	10 094.00	12	0.98	10	18 473.02	12	0.98	11
右佐匹克隆	375 244.24	5	1.54	7	342 658.67	5	1.32	7	276 944.45	5	0.84	12
扎来普隆	447 073.65	4	9.66	3	492 793.92	3	9.55	3	587 135.45	4	8.89	4
佐匹克隆	220 549.77	7	2.58	6	239 504.78	6	3.01	6	226 987.85	7	2.51	8
唑吡坦	512 756.30	2	8.13	4	487 026.72	4	6.61	4	712 809.11	2	5.43	6
总计	3 435 652.53				3 592 432.59				4 125 046.52			

— 表示医院未售品种。

— indicates that the hospital unsold varieties.

的 B/A 明显 >1, 表明患者用药负担轻; 氯硝西洋 2023—2024 年 B/A 明显 >1, 表明临床接受度大, 2025 年 B/A 接近 1。同时 B/A 接近或等于 1 的第二类精神药品还有地西洋、莫达西尼、硝西洋和佐匹克隆, 表明药品价格与患者接受程度同步性高, 见表 3。

表 3 2023—2025 年门诊第二类精神药品 B/A
Table 3 B/A of class II psychotropic drugs from 2023 to 2025

通用名	B/A		
	2023 年	2024 年	2025 年
阿普唑仑	4.0	4.0	3.0
艾司唑仑	1.8	1.8	1.6
奥沙西洋	0.1	0.1	0.2
地达西尼	—	—	0.8
地西洋	1.0	1.1	1.2
劳拉西洋	0.8	0.5	1.0
氯硝西洋	6.0	7.0	1.1
咪达唑仑	—	—	1.1
莫达非尼	1.0	0.8	0.8
硝西洋	1.0	1.1	1.2
右佐匹克隆	1.7	1.7	5.0
扎来普隆	0.4	0.3	0.5
佐匹克隆	1.2	1.0	1.0
唑吡坦	0.3	0.5	0.5

—表示医院未售品种。

— indicates that the hospital unsold varieties.

3 讨论

3.1 第二类精神药品的 DDDs

2023—2024 年氯硝西洋的 DDDs 排名均为第 1 位, 表明氯硝西洋连续两年临床使用频率最高。氯硝西洋属于苯二氮草类镇静催眠药, 具有镇静催眠、抗惊恐、抗惊厥作用, 但氯硝西洋在国内说明书中适应证仅为癫痫, 用于治疗癫痫时成人最大剂量不超过 20 mg/d, DDD 值为 8 mg^[3]。美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准还可用于成人惊恐障碍, 最大剂量不超过 4 mg/d, 根据文献将 DDD 值可调整为 2 mg^[4-5]。研究表明, 氯硝西洋超说明书用药情况在国内较为普遍, 主要为超适应证用药^[6], 虽然氯硝西洋在缓解焦虑、治疗失眠方面有循证证据支持^[7], 由于《医师法》第二十九条明确规定, 在尚无有效或更好治疗手段等特殊情况下, 医师在取得患者明确知情同意后, 才可以采用药品说明书中未明确但具有循证医学证据的药品用法实施治疗^[8]。为防止滥用风险, 本院开展氯硝西洋合理用药专项整

治行动, 因此 2025 年氯硝西洋的使用频率大幅下降, 同时右佐匹克隆 DDDs 排名升至第 1 位, 警示药师关注其可能存在的滥用风险。右佐匹克隆为非苯二氮草类镇静催眠药, 具有代谢迅速、耐受性和依赖性较轻, 对认知功能影响小的特点, 尤其适合老年群体, 需重点关注老年患者药物代谢变化、多重用药风险及长期用药安全性; 右佐匹克隆是佐匹克隆的右旋异构体, 具有更高的选择性且不良反应相对较少, 价格亲民, 这也是右佐匹克隆比佐匹克隆临床使用频率高的原因。阿普唑仑、劳拉西洋和艾司唑仑作为传统的苯二氮草类药物, 除了镇静催眠还有抗焦虑作用, 因此在临床一直保持着较高的使用率。然而, 随着对精神药品合理使用的重视, 药师需更加关注这些药物的长期使用可能带来的依赖性、耐受性以及认知功能影响等问题, 以确保患者用药的安全性和有效性。

3.2 第二类精神药品的 DDC

DDC 是衡量患者每日用药经济负担的重要指标。2023—2025 年, DDC 排名后 5 位的药品分别是氯硝西洋、阿普唑仑、硝西洋、地西洋、艾司唑仑, DDC 值均小于 2 元, 这些药物虽然价格便宜, 与 DDC 排名前 5 位的非苯二氮草类药物唑吡坦和扎来普隆相比残留效应、戒断反应、认知损害、过度镇静等方面均有局限性。2025 年新增 2 个品种分别为咪达唑仑和地达西尼, DDC 大于 7 元, 对患者经济负担较重。咪达唑仑片是一种短效苯二氮草类药物, 用于失眠症的短期治疗, 2024 年国家药品监督管理局、公安部、国家卫生健康委员会通知, 将咪达唑仑注射液由第二类精神药品调整为第一类精神药品, 并于 2024 年 7 月起实施, 这也警示药师密切关注咪达唑仑临床使用情况, 防止滥用^[9]。地达西尼是一种新型苯二氮草类药物, 与传统苯二氮草类药物相比, 地达西尼选择性作用于 GABA_A 受体 α_1 亚型, 既能对受体产生激活作用, 又能避免过度激活受体而引发的不良反应。主要通过 FMO 代谢, 较少经过 CYP450 代谢, 在降低药物相互作用方面具有明显的优势^[10]。地达西尼 DDC 为 13.88, 显著高于其他类镇静催眠药, 这与其研发成本、市场定位及专利保护等因素有关。由于患者经济负担最重, 可能导致部分患者因经济原因无法持续用药, 从而影响疗效。因此, 在制定个体化用药方案时, 需充分考虑患者的经济承受能力, 合理选择药品, 以减轻患者经济负担, 提高治疗依从性。

3.3 第二类精神药品的 B/A

B/A 代表药物金额与使用频率的同步性。2023—2024 年氯硝西洋 B/A 值在精神二类药品中最高,表明氯硝西洋价格最低,患者负担最轻,临床使用频度最高,同步性最差,可能存在因价格低廉导致的过度使用现象。2025 年氯硝西洋 B/A 值接近 1,表明同步性良好,用药基本合理。其次右佐匹克隆 B/A 值在 2025 年骤然增大,由于右佐匹克隆销售金额逐年递减,DDDs 逐年递增且 2025 年增幅最大,同步性变差,表明右佐匹克隆可能存在不合理应用现象。此外,唑吡坦、扎来普隆和奥沙西洋 B/A 值明显 <1 ;阿普唑仑、艾司唑仑的 B/A 明显 >1 ,警示药师需进一步加强处方审核和处方点评,积极采取措施对不合理用药行为进行纠正,同时加强对医生和患者的用药教育,避免因价格低廉过度使用等因素导致的不合理用药现象,保障患者用药安全、有效,促进第二类精神药品用药合理性。同时从表 3 数据可以看出 2025 年第二类精神药品较往年整体同步性较好,使用相对合理,可能与本院 2025 年全年利用处方审核干预系统开展不合理处方线上和线下审核相结合的合理用药整治行动有关。

4 结论

太原市精神病医院第二类精神药品使用基本合理,针对 DDDs 变化显著且排名靠前的第二类精神药品仍需继续加强管理。整体而言,第二类精神药品临床用药在满足日益增长的治疗需求的同时,也面临着在传统苯二氮草类药物与新型非苯二氮草类药物、治疗成本与临床效益之间寻求平衡的挑战。药师应进一步结合诊断与临床疗效数据,优化药物选择,建立兼顾安全性、有效性、经济性和依从性的合理用药评价体系。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 干小红,田方圆,刘彬,等. 医疗机构第二类精神药品管理专家共识 [J]. 中国医院药学杂志, 2023, 43(6): 591-596.
- [2] 高红利,李霞,赵强. 2022—2024 年山西省国家医保谈判新型抗肿瘤药物可获得性及利用分析 [J]. 现代药物与临床, 2025, 40(6): 1528-1533.
- [3] WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index: Clonazepam [DB/OL]. (2026-01-20) [2026-02-01]. https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/?code=N03AE01.
- [4] Valença A M, Nardi A E, Nascimento I, et al. Double-blind clonazepam vs placebo in panic disorder treatment [J]. *Arq Neuropsiquiatr*, 2000, 58(4): 1025-1029.
- [5] Breilmann J, Girlanda F, Guaiana G, et al. Benzodiazepines versus placebo for panic disorder in adults [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 3(3): CD010677.
- [6] 朱利芳,王来海,陈永新,等. 某院精神科门诊氯硝西洋超说明书用药现状分析 [J]. 中国药物警戒, 2020, 17(4): 231-234.
- [7] 王超,秦寅鹏,张新然,等. 氯硝西洋超说明书用药处方调查及循证评价 [J]. 现代药物与临床, 2024, 39(11): 2948-2956.
- [8] 任静,陈兆阳,李筱永. 《医师法》背景下超说明书用药制度的价值基础与完善路径 [J]. 中国医院管理, 2023, 43(11): 84-88.
- [9] 国家药品监督管理局. 国家药监局公安部国家卫生健康委关于调整精神药品目录的公告(2024年第54号) [EB/OL]. (2024-05-07) [2026-02-01]. <https://www.nmpa.gov.cn/xxgk/ggtg/ypggtg/ypqtggtg/20240507084000186.html>.
- [10] 翟倩,闫芳,藺煦舟. 新型睡眠药物地达西尼的研究现状 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2024, 24(10): 747-752.

[责任编辑 高源]