

2020—2022 年青岛市精神卫生中心抗精神病药使用情况分析

赵磊¹, 李晓明¹, 李理总², 孙国平^{1*}

1. 青岛市精神卫生中心 药剂科, 山东 青岛 266000

2. 北京大学人民医院 药剂科, 北京 100044

摘要: **目的** 统计青岛市精神卫生中心 2020—2022 年抗精神病药使用情况并分析变化趋势, 为临床合理用药提供参考。**方法** 采用回顾性分析方法统计青岛市精神卫生中心信息系统中 2020 年 1 月—2022 年 12 月抗精神病药的销售金额, 并计算用药频度 (DDDs)、限定日费用 (DDC) 以及药品排序比 (B/A)。**结果** 2020—2022 年, 青岛市精神卫生中心抗精神病药年销售金额基本稳定, 奥氮平、喹硫平的销售金额及排序始终居于前 2 位; 抗精神病药的 DDDs 呈现逐年增长的趋势, 奥氮平 DDDs 基本稳定, 始终居于第 1 位, 喹硫平 DDDs 逐年增长, 居于第 2 位; 抗精神病药的 DDC 及排序基本稳定, 帕利哌酮、氨磺必利、齐拉西酮、喹硫平的 DDC 排序始终居于前 4 位; 阿立哌唑、氨磺必利、奥氮平、奋乃静、氟哌啶醇、喹硫平、硫必利、氯丙嗪、齐拉西酮、五氟利多 B/A 值接近于 1.00。**结论** 青岛市精神卫生中心抗精神病药的使用基本合理, 后期仍需加强监督管理, 以保证患者合理用药。

关键词: 抗精神病药; 用药频度; 限定日费用; 药品排序比; 奥氮平; 喹硫平

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2023)05-1230-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2023.05.035

Analysis on the use of antipsychotics in Qingdao Mental Health Center from 2020 to 2022

ZHAO Lei¹, LI Xiao-ming¹, LI Li-zong², SUN Guo-ping¹

1. Department of Pharmacy, Qingdao Mental Health Center, Qingdao 266000, China

2. Department of Pharmacy, People's Hospital of Peking University, Beijing 100044, China

Abstract: Objective To make statistics on the use of antipsychotics in Qingdao Mental Health Center from 2020 to 2022 and analyze the trend of change, so as to provide reference for clinical rational drug use. **Methods** The sales amount of antipsychotics from January 2020 to December 2022 in the information system of Qingdao Mental Health Center was analyzed retrospectively, and the DDDs, DDC, and B/A were calculated. **Results** From 2020 to 2022, the annual consumption sum of antipsychotics in Qingdao Mental Health Center was basically stable, and the consumption sum and order of olanzapine and quetiapine always ranked first and second. The DDDs of antipsychotics showed an increasing trend year by year, and the DDDs of olanzapine were basically stable, always ranked first, while the DDDs of quetiapine were increasing year by year, ranking second. The DDC and order of antipsychotics were basically stable, among which the DDC and order of paliperidone, amisulpride, ziprasidone and quetiapine ranked the first 4. The B/A values of aripiprazole, amisulpride, olanzapine, perphenazine, haloperidol, quetiapine, thioridazine, chlorpromazine, ziprasidone and pentafluridol were close to 1.00. **Conclusion** The use of antipsychotics in Qingdao Mental Health Center was basically reasonable, and supervision and management should be strengthened in the later stage to ensure the rational drug use by patients.

Key words: antipsychotics; DDDs; DDC; B/A; olanzapine; quetiapine

抗精神病药主要用于治疗精神分裂症以及其他精神病性精神障碍, 常规剂量下并不影响患者的智力和意识, 且能有效控制患者精神症状^[1-2]。近年来, 随着社会快速发展以及人们工作、生活压力增

加, 导致各类精神疾病发生率不断升高, 抗精神病药使用量和使用频率也不断增加。目前, 临床常用抗精神病药主要包括典型抗精神病药和非典型抗精神病药。然而, 因抗精神病药多为长期用药甚至

收稿日期: 2023-02-18

作者简介: 赵磊 (1992—), 男, 药师, 研究方向为临床药学。E-mail: cmuzhaolei@163.com

*通信作者: 孙国平 (1979—), 男, 副主任药师, 研究方向为临床药学。E-mail: Sung.p@163.com

终身用药,若使用不当或发生药物滥用,易导致患者治疗效率及安全性低下,损害身心健康^[3]。因此,合理选择和使用抗精神病药尤为重要。青岛市精神卫生中心是当地具有一定影响力的三级甲等精神专科医院,在抗精神病药使用方面具有代表性。本研究旨在对青岛市精神卫生中心 2020—2022 年抗精神病药的使用情况进行回顾性分析,为临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过青岛市精神卫生中心信息系统调取 2020 年 1 月—2022 年 12 月抗精神病药使用的相关信息,包括药品通用名、规格、剂型、单价、销售量、销售金额等。其中,不同厂家、规格的相同通用名的药品经统计并计算为同一单位后求和即为该药的总销售量。

1.2 方法

采用世界卫生组织推荐的限定日剂量(DDD)分析法,结合《中国药典》2020 年版二部^[4]、《新编药理学》(第 18 版)^[5]以及药品说明书确定抗精神病药的 DDD 值,并根据销售量和销售金额计算用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)、药品排序比

(B/A)。DDDs=某药年消耗量(g 或 mg)/该药 DDD,数值越大表明该药的使用频率越高,即患者对该药的选择倾向性越大。DDC=某药年消耗金额/该药 DDDs,数值越大表明患者在用药过程中经济负担越重。B/A=某药年销售金额排序(B)/该药 DDDs 排序(A),数值越接近于 1.00,表明该药价格或 DDDs 与患者接受程度越一致,即用药合理性越高;值越大,表明该药价格越低或 DDDs 越高且患者越易于接受;反之,则表明该药价格越高或 DDDs 越低且患者接受程度低。

2 结果

2.1 抗精神病药的销售金额、构成比及排序

2020—2022 年医院抗精神病药涉及 14 个品种,年总销售金额基本稳定。奥氮平、喹硫平的销售金额排序始终居于前 2 位,且二者构成比之和在 3 年间分别为 50.25%、45.75%、50.26%,在抗精神病药销售中占有较大比重。帕利哌酮销售金额逐年增长,其销售金额排序于 2021 年升至第 3 位;氨磺必利销售金额及排序于 3 年间逐步下降。其他抗精神病药销售金额总体稳定,其中阿立哌唑、利培酮的销售金额排序始终居于靠前位置,五氟利多、硫必利的销售金额排序始终居于后 2 位,见表 1。

表 1 2020—2022 年抗精神病药的销售金额、构成比和排序

Table 1 Consumption sum, composition ratio, and ranking of antipsychotics from 2020 to 2022

药品通用名	2020 年			2021 年			2022 年		
	销售金额/元	构成比/%	排序	销售金额/元	构成比/%	排序	销售金额/元	构成比/%	排序
奥氮平	6 747 787.41	30.95	1	5 971 984.80	26.83	1	6 583 013.46	28.75	1
喹硫平	4 208 742.25	19.30	2	4 211 778.29	18.92	2	4 926 039.66	21.51	2
氨磺必利	3 409 782.07	15.64	3	2 477 063.90	11.13	5	1 408 180.93	6.15	6
阿立哌唑	2 602 982.90	11.94	4	2 936 528.35	13.19	4	2 423 390.80	10.58	4
利培酮	1 725 739.41	7.92	5	1 595 302.81	7.17	6	1 649 524.87	7.20	5
帕利哌酮	1 291 495.84	5.92	6	3 230 594.09	14.51	3	4 198 005.96	18.33	3
齐拉西酮	1 228 841.42	5.64	7	1 246 160.02	5.60	7	1 074 180.93	4.69	7
氟哌啶醇	216 678.35	0.99	8	251 259.39	1.13	8	225 844.64	0.99	8
氯氮平	185 488.77	0.85	9	131 219.26	0.59	9	190 383.86	0.83	9
舒必利	62 865.56	0.29	10	58 324.51	0.26	11	44 559.63	0.19	12
奋乃静	55 107.88	0.25	11	85 598.85	0.38	10	109 028.27	0.48	10
氯丙嗪	46 792.33	0.21	12	46 710.39	0.21	12	45 586.27	0.20	11
五氟利多	16 030.34	0.07	13	13 105.74	0.06	13	14 684.82	0.06	13
硫必利	3 911.38	0.02	14	4 882.96	0.02	14	5 105.34	0.02	14
总计	21 802 245.91	100.00		22 260 513.36	100.00		20 808 507.24	100.00	

2.2 抗精神病药的 DDDs 及排序

2020—2022 年医院抗精神病药 DDDs 表现出逐年增长的趋势。其中，奥氮平 DDDs 基本稳定，始终居于第 1 位；喹硫平 DDDs 逐年增长，居于第

2 位；利培酮、阿立哌唑、氨磺必利、氯氮平的 DDDs 排序始终处于靠前位置；帕利哌酮 DDDs 及排序于 3 年间表现出明显上升趋势；舒必利、硫必利 DDDs 始终居于后 2 位，见表 2。

表 2 2020—2022 年抗精神病药的 DDDs 和排序
Table 2 DDDs and its ranking of antipsychotics from 2020 to 2022

药品通用名	2020 年		2021 年		2022 年	
	DDD _s	排序	DDD _s	排序	DDD _s	排序
奥氮平	1 154 083.25	1	1 156 183.88	1	1 166 205.74	1
喹硫平	464 050.50	2	532 522.26	2	609 409.15	2
利培酮	387 099.20	3	385 255.80	4	349 676.78	4
阿立哌唑	371 311.33	4	420 171.33	3	413 017.71	3
氨磺必利	215 527.00	5	233 332.00	5	212 973.30	5
氯氮平	114 146.50	6	116 374.92	6	115 369.75	6
齐拉西酮	94 351.88	7	87 277.63	7	85 290.35	8
氟哌啶醇	91 692.50	8	85 790.00	8	76 535.25	9
奋乃静	31 382.00	9	25 377.53	11	27 720.67	11
氯丙嗪	29 318.50	10	29 267.17	10	28 562.83	10
五氟利多	25 563.33	11	21 053.33	12	23 590.00	12
帕利哌酮	21 558.00	12	70 712.83	9	94 400.50	7
舒必利	18 831.63	13	19 358.75	13	17 626.50	13
硫必利	4 326.75	14	5 401.50	14	5 647.50	14
总计	3 023 242.37		3 188 078.92		3 226 026.02	

2.3 抗精神病药的 DDC 及排序

2020—2022 年医院抗精神病药的 DDC 及排序基本稳定。帕利哌酮、氨磺必利、齐拉西酮、喹硫平的 DDC 排序始终居于前 4 位，其中帕利哌酮 DDC 远高于其他抗精神病药，居于第 1 位，氨磺必利 DDC 及排序逐年下降；舒必利 DDC 及排序逐年小幅下降；奋乃静 DDC 及排序于 2021 年表现出上升趋势；氯氮平、氯丙嗪、硫必利、五氟利多的 DDC 排序始终居于靠后位置，见表 3。

表 3 2020—2022 年抗精神病药的 DDC 和排序
Table 3 DDC and its ranking of antipsychotics from 2020 to 2022

药品通用名	2020 年		2021 年		2022 年	
	DDC/元	排序	DDC/元	排序	DDC/元	排序
帕利哌酮	59.91	1	45.69	1	44.47	1
氨磺必利	15.82	2	10.62	3	6.61	4
齐拉西酮	13.02	3	14.28	2	12.59	2
喹硫平	9.07	4	7.91	4	8.08	3
阿立哌唑	7.01	5	6.99	5	5.87	5
奥氮平	5.85	6	5.17	6	5.64	6
利培酮	4.46	7	4.14	7	4.72	7
舒必利	3.34	8	3.01	9	2.53	10
氟哌啶醇	2.36	9	2.93	10	2.95	9
奋乃静	1.76	10	3.37	8	3.93	8
氯氮平	1.63	11	1.13	12	1.65	11
氯丙嗪	1.60	12	1.60	11	1.60	12
硫必利	0.90	13	0.90	13	0.90	13
五氟利多	0.63	14	0.62	14	0.62	14

2.4 抗精神病药的 B/A

2020—2022 年，利培酮、氯氮平的 B/A > 1.00；阿立哌唑、氨磺必利、奥氮平、奋乃静、氟哌啶醇、喹硫平、硫必利、氯丙嗪、齐拉西酮、五氟利多的 B/A 接近于 1.00；帕利哌酮、舒必利的 B/A < 1.00。其中氨磺必利的 B/A 于 3 年间由 0.60 增长为 1.00，后又增长为 1.20，见表 4。

表 4 2020—2022 年抗精神病药的 B/A
Table 4 B/A of antipsychotics from 2020 to 2022

药品通用名	B/A		
	2020 年	2021 年	2022 年
阿立哌唑	1.00	1.33	1.33
氨磺必利	0.60	1.00	1.20
奥氮平	1.00	1.00	1.00
奋乃静	1.22	0.91	0.91
氟哌啶醇	1.00	1.00	0.89
喹硫平	1.00	1.00	1.00
利培酮	1.67	1.50	1.25
硫必利	1.00	1.00	1.00
氯丙嗪	1.20	1.20	1.10
氯氮平	1.50	1.50	1.50
帕利哌酮	0.50	0.33	0.43
齐拉西酮	1.00	1.00	0.88
舒必利	0.77	0.85	0.92
五氟利多	1.18	1.08	1.08

3 讨论

3.1 抗精神病药的销售情况

2020—2022 年青岛市精神卫生中心抗精神病药共 14 个品种, 包括 6 种典型抗精神病药和 8 种非典型抗精神病药, 药品选择基本满足临床所需。医院近年来收治的精神病患者不断增多, 但伴随部分药品价格下调, 近 3 年抗精神病药销售金额基本稳定。3 年间, 典型抗精神病药销售金额构成比之和仅为约 2%, 而非典型抗精神病药销售金额构成比之和高达约 98%。其中, 奥氮平和喹硫平因销售数量众多, 销售金额排序始终居于前 2 位, 且二者构成比之和在 3 年间分别为 50.25%、45.75%、50.26%, 在抗精神病药销售中占有较大比重。典型抗精神病药对治疗精神分裂症阳性症状虽然安全有效, 但对阴性症状治疗效果差, 且易引起锥体外系反应, 不良反应较多、患者依从性较差^[6]。近年来, 随着医保覆盖药物品种不断增加, 患者服用非典型抗精神病药负担逐步降低, 销售数量也随之增加, 非典型抗精神病药对治疗精神分裂症阳性和阴性症状均有较好疗效, 且可作为心境稳定剂治疗双相情感障碍, 具有适应证广、治疗效果确切、不良反应少、安全性和选择性高、患者耐受性和依从性好等特点^[7], 目前已成为临床抗精神病治疗的一线药物, 但部分非典型抗精神病药也存在体质量增加、血糖及血脂代谢紊乱等不良反应。对此, 建议临床医师根据患者病情适时开具有效、合理的抗精神病药进行治疗, 督促患者加强用药管理, 积极来院随访, 提高合理用药水平; 此外, 药师也应积极开展临床审查, 完善用药制度, 促进临床合理用药。

3.2 抗精神病药的 DDDs

DDD_s 反映患者的用药倾向性, 数值越大, 表明患者对该药的选择倾向性越大。2020—2022 年青岛市精神卫生中心抗精神病药的 DDD_s 整体呈现小幅增长的趋势, 且各药的 DDD_s 排序基本稳定, 仅帕利哌酮 DDD_s 及排序于 3 年间明显上升, 奋乃静 DDD_s 排序有小幅下降趋势。3 年间, 奥氮平和喹硫平 DDD_s 始终居于前 2 位, 前者对精神分裂症严重阳性症状和阴性症状以及其他精神病的急性期和维持期均有较好疗效, 也可有效治疗其他疾病并发的精神障碍, 患者用药安全性高且不良反应少, 但长期应用也可引起肥胖及代谢紊乱, 增加心血管疾病和 2 型糖尿病的发生风险^[8]; 后者对治疗首发精神分裂症效果显著, 可减轻与精神分裂症相关的抑

郁、焦虑以及认知缺陷等症状, 可用于儿童和青少年双相情感障碍, 具有口服吸收快、生物利用度高、耐受性好等特点^[9], 患者对此 2 种抗精神病药选择性最强。利培酮、阿立哌唑、氨磺必利、氯氮平的 DDD_s 排序始终处于靠前位置。其中, 阿立哌唑对治疗精神分裂症的阳性和阴性症状以及改善患者抑郁、焦虑、认知症状等均有较好的疗效, 患者用药不良反应少、安全性高、耐受性好^[10], 常用于儿童和青少年双相情感障碍。硫必利、舒必利等典型抗精神病药治疗窗口小、不良反应较多、依从性差, 患者对此类药物选择性较弱。由此可见, 患者在抗精神病治疗过程中, 临床医师需提高合理用药水平, 为患者正确选择安全、有效、依从性好的抗精神病药进行治疗。

3.3 抗精神病药的 DDC

DDC 反映患者的用药负担。数值越大, 表明患者在用药过程中经济负担越重。2020—2022 年青岛市精神卫生中心抗精神病药的 DDC 及排序基本保持稳定。帕利哌酮、氨磺必利、齐拉西酮、喹硫平 DDC 排序始终居于前 4 位。其中, 帕利哌酮单价较高, 其 DDC 始终高于 10.00 元, 且远高于其他抗精神病药, 居于第 1 位; 氨磺必利因药品价格下调, 其 DDC 由前 2 年高于 10.00 元在 2022 年降至 6.61 元, DDC 排序逐年下降; 齐拉西酮 DDC 始终高于 10.00 元; 喹硫平 DDC 在 3 年间处于 8.00 元左右。其他 10 种抗精神病药的 DDC 均远低于 10.00 元, 舒必利 DDC 及排序逐年小幅下降, 奋乃静 DDC 及排序于 2021 年明显上升, 二者 DDC 均低于 4.00 元, 表明院内抗精神病药价格合理且总体偏低, 患者易于接受, 用药经济性较高。帕利哌酮对首发、复发以及其他药物治疗效果或耐受性不佳的精神分裂症具有较好的疗效, 患者用药安全性及治疗有效率高, 不良反应少^[11]。氨磺必利对急性进展期以及慢性精神分裂症均有较好疗效, 且在改善阴性症状、抑郁症状等方面具有明显优势, 具有作用机制独特、耐受性好、不良反应少且轻等特点^[12]。齐拉西酮对急性或慢性、首发或复发精神分裂症均有较好疗效, 但其能延长 QT 间期, 且剂量与锥体外系反应发生率呈正相关^[13]。针对价格偏高的部分抗精神病药, 建议加强临床用药监管, 严格避免药物滥用。临床医师在保证患者用药安全、有效、依从性好的同时兼顾其用药经济性, 降低治疗负担; 药师通过合理用药小组适时进行药物经济学分析, 定期

开展处方合理性审查, 保证患者合理用药。

3.4 抗精神病药的 B/A

B/A 反映某药价格或 DDDs 与患者接受程度的一致性。数值越接近 1.00, 表明该药价格或 DDDs 与患者接受度越一致, 即用药合理性越高; 数值越大, 表明患者接受度越高, 该药价格越低或 DDDs 越高。2020—2022 年, 青岛市精神卫生中心抗精神病药的 B/A 为 0.33~1.67, 用药合理性较高。其中, 阿立哌唑、氨磺必利、奥氮平、奋乃静、氟哌啶醇、喹硫平、硫必利、氯丙嗪、齐拉西酮、五氟利多的 B/A 值接近于 1.00, 表明此 10 种抗精神病药价格合理, 易于被患者接受, 用药合理性高。帕利哌酮、舒必利的 B/A 值 < 1.00, 表明患者对此 2 种抗精神病药接受度较低。前者因价格较高, 部分患者难以长期承担; 后者虽对淡漠、妄想、幻觉等症状疗效较好, 但患者在用药过程中常见抗胆碱能不良反应, 目前作为二线药物在临床使用, 使用频率较低。利培酮、氯氮平的 B/A 值 > 1.00。其中利培酮疗效较好, 不良反应少, 可改善患者认知功能, 尤适用于首发精神分裂症^[14], 另因价格相对较低, 患者接受度较高。氯氮平常用于难治性精神分裂症, 但部分患者用药后发生严重的粒细胞减少症^[15], 因此常被作为二线药物, 但因价格低廉, 患者使用频率较高。患者对此 2 种抗精神病药接受度较高, 应用时应避免发生药物滥用或过度用药等不合理用药。

随着精神病发病率逐年上升以及患者对身心健康和疾病诊治认识的提高, 抗精神病药的使用量也不断增长。青岛市精神卫生中心作为当地患者开具抗精神病药的主要医疗机构, 对其抗精神病药使用情况进行回顾性统计分析具有一定代表性。根据分析结果, 提出以下建议: (1) 临床医师根据患者实际病情以及经济状况, 指导患者安全、有效、经济用药, 提高合理用药水平; (2) 药师加强临床用药监管, 提高处方管理水平, 协助临床医师解决患者用药问题, 保证患者合理用药; (3) 政府部门及相关社会团体增加对抗精神病治疗的宣教工作, 引导患者及家属正确对待并积极治疗; (4) 医疗机构加强对不合理开具抗精神病药处方以及超说明书用药的管理, 组织临床医师和药师学习提高合理用

药水平, 促进抗精神病药的合理使用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Lähteenvuo M, Tiihonen J. Antipsychotic polypharmacy for the management of schizophrenia: evidence and recommendations [J]. *Drugs*, 2021, 81(11): 1273-1284.
- [2] 罗超, 涂斯婧, 李宁宁, 等. 中药复方治疗抗精神病药物所致代谢综合征的用药规律和潜在作用机制研究 [J]. *中草药*, 2022, 53(5): 1494-1503.
- [3] 刘苏瑶, 王志庆. 国家组织药品集中采购对南京医科大学附属脑科医院抗精神病药使用影响分析 [J]. *现代药物与临床*, 2022, 37(6): 1365-1371.
- [4] 中国药典 [S]. 二部. 2020: 79-1708.
- [5] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 第 18 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 296-366.
- [6] 任义胜, 于梅霞. 2016—2018 年南京脑科医院抗精神病药的使用情况分析 [J]. *现代药物与临床*, 2019, 34(12): 3745-3749.
- [7] Górka J O, Mikulska J, Wiszniewska A, et al. New atypical antipsychotics in the treatment of schizophrenia and depression [J]. *Int J Mol Sci*, 2022, 23(18): 10624.
- [8] Lopez L V, Kane J M. Recommendations for the monitoring of serum concentrations of antipsychotic drugs in the treatment of schizophrenia [J]. *J Clin Psychiatry*, 2015, 76(9): 1249-1250.
- [9] Olfson M, King M, Schoenbaum M. Treatment of young people with antipsychotic medications in the United States [J]. *JAMA Psychiatry*, 2015, 72(9): 867-874.
- [10] Preda A, Shapiro B B. A safety evaluation of aripiprazole in the treatment of schizophrenia [J]. *Expert Opin Drug Saf*, 2020, 19(12): 1529-1538.
- [11] Minwalla H D, Wrzesinski P, Desforges A, et al. Paliperidone to treat psychotic disorders [J]. *Neurol Int*, 2021, 13(3): 343-358.
- [12] Johnsen E, Kroken R A, Løberg E M, et al. Amisulpride, aripiprazole, and olanzapine in patients with schizophrenia-spectrum disorders (BeSt InTro): A pragmatic, rater-blind, semi-randomised trial [J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7(11): 945-954.
- [13] An J R, Seo M S, Jung H S, et al. The inhibitory effect of ziprasidone on voltage-dependent K⁺ channels in coronary arterial smooth muscle cells [J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2020, 529(2): 191-197.
- [14] Chopko T C, Lindsley C W. Classics in chemical neuroscience: Risperidone [J]. *ACS Chem Neurosci*, 2018, 9(7): 1520-1529.
- [15] Leon J, Ruan C, Schoretsanitis G, et al. A rational use of clozapine based on adverse drug reactions, pharmacokinetics, and clinical pharmacopsychology [J]. *Psychother Psychosom*, 2020, 89(4): 200-214.

[责任编辑 高源]