·调查研究·

儿童和青少年镇静催眠药物使用现状与对策建议

张庆玉，季蕴辛，曹刚，徐涛，侯言彬，胡洁琼，王冠军，杨璐，王兰兰，吴莹，李岩洁，阮列敏

【摘要】目的 分析儿童和青少年镇静催眠药物的使用现状，为优化镇静催眠药物的使用提供参考。方法 收集2018年1月至2024年12月宁波大学附属第一医院开出的儿童和青少年镇静催眠药处方6 800张，数据来源于医院合理用药监测系统。通过描述性统计方法分析2018－2024年处方数量及占比、药物使用量、人均使用量、单张处方用量及用药频度（DDDs）等指标的变化趋势。结果 6 800张处方中，男性患者2 387例（35.10%），女性4 413例（64.90%）；处方来源主要为精神科（5 448张，80.11%），处方第一诊断主要为抑郁状态（2 200张，32.35%），最常见的联合使用方式为苯二氮卓类+抗抑郁药（603张，8.86%）。2018－2024年处方数量及占比呈逐年上升趋势，药物使用量呈逐年上升趋势；各种镇静催眠药使用量呈现出不同的变化趋势，劳拉西泮用量逐年增加，艾司唑仑和氯硝西泮呈先增加后减少趋势，奥沙西泮和地西泮的使用量较低，变化不大；人均使用量整体呈现“上升-平台-回调”的非稳态特征；单张处方用量整体呈递减趋势。2018－2024年，劳拉西泮和佐匹克隆DDDs始终占据第一和第二的位置，唑吡坦和阿普唑仑DDDs逐年上升。结论 镇静催眠药物的使用在儿童和青少年群体中呈现出逐年增长的趋势，应加强对镇静催眠药物使用的管理。

【关键词】 儿童；青少年；镇静催眠药物；处方
doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2025.07.014
【中图分类号】 R971 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2025)07-0715-04

镇静催眠药物主要包括巴比妥类、苯二氮卓类（benzodiazepines，BZDs）和新型促睡眠药（Z类）。BZDs具有显著的镇静和催眠效果，被广泛应用于焦虑和失眠的治疗，但长期使用可能导致耐药性、依赖性和戒断反应，尤其是在尚未完全发育的儿童和青少年中更应谨慎[1]。Z类药物则因其较少的不良反应和较低的依赖性，逐渐成为BDZs药物的替代选择。目前，我国关于儿童和青少年使用镇静催眠药的实证研究不多，本研究拟分析儿童和青少年镇静催眠药物的使用情况，为优化镇静催眠药物的使用提供参考，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2018年1月至2024年12月宁波大学附属第一医院开出的儿童和青少年镇静催眠药处方7 062张，数据来源于医院合理用药监测系统，每张处方记录1例患者在1次门诊中的用药情况，患者年龄6～18岁，处方中药物包括巴比妥类、BZDs和Z类。剔除用药记录不完整或数据缺失处方262张，有效处方6 800张。本研究获得宁波大学附属第一医院医学伦理委员会批准（批件号：宁波大学附属第一医院伦审2025研第052RS号），免除/豁免知情同意。

1.2 方法 统计分析以下数据：（1）处方数量：以一张处方为单位进行计数，不考虑处方中的用量情况。（2）处方占比：含镇静催眠药的处方数量/同年龄段患者总处方数量，其中同年龄段患者总处方数量为本院门诊6～18岁患者总处方数量。（3）药物使用量：每种镇静催眠药的使用量统一换算为地西泮的等效剂量，换算见表1[2]。（4）人均使用量：镇静催眠药物总使用量/使用镇静催眠药的患者数量。（5）用药频度（defined daily dose system，DDDs）：某药一定时间段的用药总量/该药的限定日剂量。DDDs值越大，表示药物使用频率越高，对该药的选择倾向大。

1.3 统计方法 数据采用SPSS 22.0软件分析。正态分布的计量资料采用均数±标准差表示，采用F检验或t检验；非正态分布计量资料采用$M(P_{25},P_{75})$表示，采用Mann-Whitney U检验。计数资料比较采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

基金项目： 国家卫健委医院管理研究所公立医院精细化管理与评价研究项目（NIHA23JXH042）；浙江省“尖兵领雁+X”科技计划项目[2025C02250（SD2）]；浙江省医药卫生科技计划项目（2021KY978、2024KY349）

作者单位： 315010 宁波，宁波大学附属第一医院
通信作者： 阮列敏，Email：lmruan@tom.com

Modern Practical Medicine, July 2025, Vol. 37, No. 7

2 结果

2.1 基本情况 6 800 张处方中，男性患者 2 387 例（35.10%），女性 4 413 例（64.90%）；患者年龄 6 ～ 18 岁，平均（15.8±1.8）岁；处方来源主要为精神科（5 448 张，80.11%），处方第一诊断主要为抑郁状态（2 200 张，32.35%），最常见的联合使用方式为 BDZs+抗抑郁药（603 张，8.86%），见表 2。

2.2 2018 － 2024 年镇静催眠药处方变化情况 2018 － 2024 年处方数量及占比呈逐年上升趋势，处方数量从 2018 年的 160 张增加至 2024 年的 2 156 张，年均增长率为 51.60%。药物使用量呈逐年上升趋势，从 2018 年 30.47 g 到 2024 年 348.85 g，年均增长率达 49.10%；各种镇静催眠药使用量呈现出不同的变化趋势，劳拉西泮用量逐年增加，艾司唑仑和氯硝西泮先增加后减少趋势，奥沙西泮和地西泮的使用量较低，变化不大。人均使用量 0.30 ～ 0.41 g 波动，整体呈现“上升-平台-回调”的非稳态特征。单张处方用量则从 0.19 g 缓慢下降至 0.16 g，整体呈递减趋势，见表 3 及图 1。

2.3 2018 － 2024 年 DDDs 及排序情况 2018 － 2024 年，劳拉西泮和佐匹克隆 DDDs 始终占据第一和第二的位置，唑吡坦和阿普唑仑 DDDs 逐年上升。奥沙西泮自 2021 年开始使用后，尽管 DDDs 有所增加，但总体仍不大。氯硝西泮和艾司唑仑的 DDDs 逐渐下降，地西泮和苯巴比妥的 DDDs 一直处于末位，见表 4。

2.4 镇静催眠药使用情况的性别差异 男性和女性患者年龄及 DDDs 差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$），镇静催眠药总使用量差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 5。

表 1 镇静催眠药等效剂量换算表

药物	等效剂量（mg）
地西泮	10.0
氯硝西泮	0.5
劳拉西泮	1.0
奥沙西泮	15.0
阿普唑仑	0.5
艾司唑仑	1.0 ～ 2.0
唑吡坦	20.0
佐匹克隆	15.0

表 2 6 800 张镇静催眠药处方基本情况

项目	处方数（张）	构成比（%）
患者性别		
男	2 387	35.10
女	4 413	64.90
处方来源		
精神科	5 448	80.11
睡眠科	794	11.68
神经内科	238	3.50
其他科室	320	4.70
第一诊断		
抑郁状态	2 200	32.35
焦虑状态	1 380	20.29
睡眠障碍	830	12.21
抑郁发作	693	10.19
双相情感障碍	550	8.09
焦虑抑郁状态	483	7.10
伴有躯体症状的中度抑郁发作	268	3.94
强迫状态	187	2.75
不伴有精神病性症状的重度抑郁发作	110	1.62
癫痫	99	1.46
用药情况		
单独用药	5 796	85.24
联合用药	1 004	14.76
BDZs+抗抑郁药	603	8.86
BDZs+情感稳定剂	199	2.93
BDZs+抗精神病药	88	1.30
BDZs+抗癫痫药	68	1.00
BDZs+BDZs	31	0.46
BDZs+Z 类	15	0.22

注：BZDs 为苯二氮卓类，Z 类为新型促睡眠药

表 3 2018 － 2024 年镇静催眠药处方变化情况

年份	处方（张）	处方占比（%）	患者（例）	药物使用量（g）	人均使用量（g）	单张处方用量（g）	药物使用量（g）							
							阿普唑仑	艾司唑仑	奥沙西泮	地西泮	劳拉西泮	氯硝西泮	佐匹克隆	唑吡坦
2018 年	160	0.08	103	30.47	0.30	0.19	0.16	1.12	0	0.05	10.14	15.56	3.41	0.04
2019 年	350	0.16	179	64.50	0.36	0.18	0.91	1.52	0	0.07	30.00	25.76	6.03	0.21
2020 年	542	0.22	272	93.10	0.34	0.17	1.30	2.69	0	0.03	51.01	31.35	6.59	0.14
2021 年	736	0.27	404	138.00	0.34	0.19	6.93	0.57	0.62	0.13	84.15	36.52	8.16	0.93
2022 年	1 273	0.44	555	225.85	0.41	0.18	3.16	1.21	1.00	0	156.39	49.12	8.62	6.35
2023 年	1 583	0.53	830	260.15	0.31	0.16	11.22	0.99	0.91	0	190.71	42.23	10.18	3.91
2024 年	2 156	0.66	1 059	348.85	0.33	0.16	14.32	1.35	1.28	0	251.53	55.45	15.97	8.95

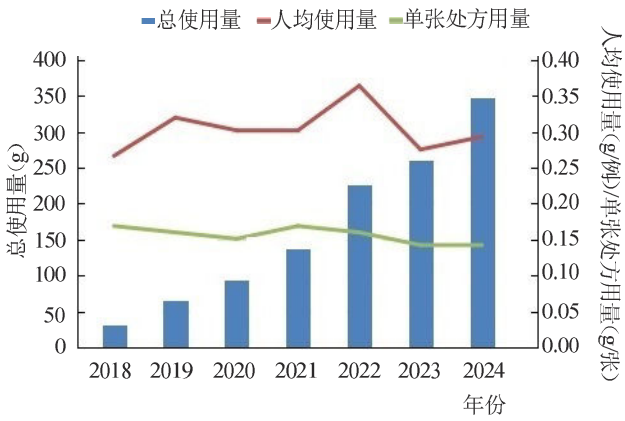


图 1　2018 — 2024 年镇静催眠药总使用量、人均使用量、单张处方用量变化趋势图

3　讨论

3.1　处方来源及联合用药情况　目前国内尚缺乏关于镇静催眠药处方来源的大规模调查研究，本研究处方来源方面主要为精神科（5 448 张，80.11%），这可能与本院精神科为传统优势学科有关。与此相比，瑞典一项研究分析了 2006 — 2013 年全国范围内 0 ～ 24 岁人群中 BZDs 的处方和使用情况，发现近 65%患者首次 BZDs 处方是由初级保健或其他非精神病专科开具的[3]。从临床实践角度来看，精神科医生开具镇静催眠药处方，有助于确保药物使用的合理性与安全性，从而降低滥用和依赖的风险。

本研究结果显示，6 800 张处方第一诊断主要为抑郁状态（2 200 张，32.35%），最常见的联合使用方式为 BDZs+抗抑郁药（603 张，8.86%）。研究发现[3]，超过 75%的患者在使用 BZDs 的同时，亦开具了其他精神药物，尤其是抗抑郁药。另一项研究指出，超过 75%的患者同时使用了其他精神药物，其中 49.58%使用了抗抑郁药，14.68%使用了抗精神病药，38.76%使用了其他抗焦虑或镇静催眠药物[4]。有研究表明，近 3/4 年轻失眠患者同时伴有精神疾病的诊断[5]。在临床实践中，情绪问题与睡眠障碍常共病，这使得镇静催眠药与抗抑郁药的联合使用现象较为普遍。

3.2　镇静催眠药使用量变化趋势　本研究结果显示，2018 — 2024 年镇静催眠药物处方数量、处方占比及总使用量逐年上升。这可能与情绪和睡眠问题的发病率增加、医院规模扩大及诊疗能力提升，以及社会压力的增大和对心理健康问题的关注度提高有关[6]。尽管总使用量增加，单张处方用量则从 0.19 g 缓慢下降至 0.16 g，整体呈递减趋势。这可能与医院和医生对镇静催眠药物使用规范的不断加强，以及患者数量的增加有关。另外，不同镇静催眠药物的使用量变化趋势各异，阿普唑仑和劳拉西泮的使用量显著增加，可能因其效果可靠、治疗费用低，在临床上被广泛使用[7]。

近 20 年来，许多国家儿童和青少年群体的 BZDs 处方率有所上升[3,8-9]。挪威一项研究分析了 2012 — 2020 年青少年镇静剂和催眠药的处方变化趋势，发

表 4　2018 — 2024 年 DDDs 及排序情况

药品	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年	
	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
阿普唑仑	32.00	6	53.60	6	70.40	5	375.60	3	278.00	5	644.20	4	991.38	3
艾司唑仑	56.00	4	89.33	4	134.67	4	45.00	7	75.33	7	177.33	6	202.47	5
奥沙西泮	—	—	—	—	—	—	18.00	8	40.20	8	102.00	7	75.49	7
地西泮	5.00	8	7.00	8	2.75	8	13.00	9	—	—	—	—	—	—
苯巴比妥	40.00	5	20.00	7	36.00	6	144.40	6	106.00	6	20.00	8	—	—
劳拉西泮	606.60	1	1 519.80	1	2 528.20	1	4 517.60	1	6 739.80	1	8 489.40	1	8 845.41	1
佐匹克隆	562.00	2	951.00	2	1 139.00	2	1 431.00	2	1 565.00	2	1 708.00	2	1 893.84	2
唑吡坦	14.00	7	56.00	5	35.00	7	217.00	5	1 103.50	3	735.00	3	899.11	4
氯硝西泮	94.25	3	161.00	3	195.00	3	227.00	4	303.75	4	260.00	5	173.45	6

注：DDDs 为用药频度

表 5　镇静催眠药使用情况的性别差异

指标	男性（n=2 388）	女性（n=4 413）	Z 值	P 值
年龄（岁）	16.00（15.0，17.0）	16.00（15.0，17.0）	6.33	＜0.05
DDDs	4.00（4.0，10.0）	4.00（4.00，8.00）	3.72	＜0.05
总使用量（g）	0.10（0.10，0.20）	0.10（0.10，0.10）	1.17	＞0.05

注：DDDs 为用药频度

现镇静催眠药的处方率显著增加，尤其是在2016－2018年增长最为明显，且女孩的使用率高于男孩[10]。国内学者分析了2013－2017年我国城市精神药物的处方趋势，结果显示镇静催眠药物的处方率显著上升，从2013年3.17%增长到2017年5.38%，增幅为69.61% [11]。也有研究发现，18岁以下年龄组的BZDs处方率较低，且呈下降趋势[12]。

3.3 镇静催眠药DDDs 本研究结果显示，2018－2024年劳拉西泮和佐匹克隆DDDs始终占据第一和第二的位置，唑吡坦和阿普唑仑的DDDs逐年上升。浙江省一项研究显示，2011－2016年镇静催眠药的使用量呈增长趋势，尤其是唑吡坦片连续6年排名第一[13]。可能因其半衰期短导致次日药物残留对认知功能影响较轻，产生药物依赖的的风险较BZDs低，长期使用无明显不良反应，使其仍在临床上得到广泛应用。BZDs凭借其疗效可靠、选择性高、适应证广、安全范围大及价格低廉等优点，依然为医师的经验性用药。相反，地西泮和苯巴比妥的DDDs较低且排序靠后。其中苯巴比妥的主要治疗目的为抗癫痫，并未被用作镇静催眠药使用；此外，半衰期较长、不良反应较多，这些原因可能导致其DDDs逐渐减少。

3.4 相关建议 目前尚缺乏针对儿童和青少年使用镇静催眠药的标准或指南，相关研究也十分有限。儿童和青少年失眠药物治疗的有效性、安全性和耐受性方面尚缺乏足够的循证支持，更多是基于临床经验[14]。基于此，提出以下几点建议：（1）医院应建立健全的药物使用管理规范和监管机制，强化培训和教育，提高精神科医生及其他相关医务人员的专业知识和技能，确保所有处方和用药行为符合标准和法规。（2）医务人员应严格遵循相关指南和规范，确保药物使用的适应证明确。在可能的情况下，应优先考虑非药物治疗方案，如认知行为疗法、睡眠卫生教育、放松训练等[15]。（3）使用镇静催眠药物前，需进行详细的风险评估，充分考虑药物的潜在风险和收益，使用过程中要密切监测患者的用药效果和不良反应，及时调整治疗方案。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 张庆玉、吴莹、李岩洁：调查研究、论文撰写；侯言彬、胡洁琼、王冠军、杨璐、王兰兰：数据整理、统计学分析；阮列敏、季蕴辛、曹刚、徐涛：研究指导、论文修改、经费支持

参 考 文 献

[1] BUSHNELL G A, RYNN M A, GERHARD T, et al. Drug overdose risk with benzodiazepine treatment in young adults: Comparative analysis in privately and publicly insured individuals[J]. Addiction, 2024, 119(2): 356-368.

[2] 潘雯,邓佳慧,倪照军,等.2009－2018年某三甲医院住院患者镇静催眠药使用变化趋势分析[J].中国药物依赖性杂志,2022,31(3):212-217.

[3] SIDORCHUK A, ISOMURA K, MOLERO Y, et al. Benzodiazepine prescribing for children, adolescents, and young adults from 2006 through 2013: A total population register-linkage study[J]. PLoS Med, 2018, 15(8): e1002635.

[4] ANTONIOU T, MCCORMACK D, KITCHEN S, et al. Impact of a publicly-funded pharmacare program policy on benzodiazepine dispensing among children and youth: A population-based natural experiment[J]. BMC Pediatr, 2023, 23(1): 519.

[5] MCCALL W V. Insomnia medications for children, adolescents, and young adults: Shedding light in the darkness[J]. Sleep, 2024, 47(5): zsae058.

[6] LIU Y A, HUANG S L, ZHANG X X, et al. The effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on sleep quality in patients with more than mild depressive mood: A systematic review and meta-analysis[J]. Front Psychiatry, 2025, 16: 1511930.

[7] 叶玉剑,钟娜,赵敏.镇静催眠药物滥用及干预方式的研究进展[J].上海交通大学学报(医学版),2021,41(1):99-102.

[8] ALESSI-SEVERINI S, BOLTON J M, ENNS M W, et al. Use of benzodiazepines and related drugs in Manitoba: A population-based study[J]. CMAJ Open, 2014, 2(4): E208-E216.

[9] HUERTA C, ABBING-KARAHAGOPIAN V, REQUENA G, et al. Exposure to benzodiazepines (anxiolytics, hypnotics and related drugs) in seven European electronic healthcare databases: A cross-national descriptive study from the PROTECT-EU Project[J]. Pharmacoepidemiol Drug Saf, 2016, 25(Suppl 1): 56-65.

[10] LIEN L, BONSAKSEN T, HOLTE STEA T, et al. Time trends in self-reported depressive symptoms, prescription of antidepressants, sedatives and hypnotics and the emergence of social media among Norwegian adolescents[J]. PLoS One, 2023, 18(12): e0295384.

[11] XU L, LV X Z, WANG H L, et al. Trends in psychotropic medication prescriptions in urban China from 2013 to 2017: National population-based study[J]. Front Psychiatry, 2021, 12: 727453.

[12] BENARD-LARIBIERE A, NOIZE P, PAMBRUN E, et al. Trends in incident use of benzodiazepines and Z-drugs in France from 2006 to 2012: A population-based study[J]. Pharmacoepidemiol Drug Saf, 2017, 26(2): 162-169.

[13] 丁华熳,王建平,吴凡.2011－2016年浙江省11家医院镇静催眠药应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2019,19(4):466-470.

[14] 陆林.中国失眠障碍综合防治指南[M].北京:人民卫生出版社,2019:110.

[15] SOCIETYC S R. Guidelines for the diagnosis and treatment of insomnia in China[J]. CMJ, 2017,97(24):1844-1856.

收稿日期：2025-03-06

（本文编辑：钟美春）