

儿童门急诊复方氢溴酸右美沙芬糖浆处方分析及用药风险防控研究

Prescription analysis and medication risk prevention and control of compound dextromethorphan hydrobromide syrup in pediatric outpatient and emergency departments

杜朝阳, 史 强, 张 雷,
宋子扬, 马津京, 刘 新,
陈鑫伟, 魏京海, 郭 鹏

(国家儿童医学中心/首都医科大学 附属北京儿童医院 药学部 北京 100045)

DU Zhao - yang, SHI Qiang,
ZHANG Lei, SONG Zi - yang,
MA Jin - jing, LIU Xin,
CHEN Xin - wei, WEI Jing - hai,
GUO Peng

(Department of Pharmacy, Beijing Children's Hospital Affiliated of Capital Medical University/National Center for Children's Health, Beijing 100045, China)

基金项目:北京市卫生健康委员会研究型病房卓越临床研究计划平行基金资助项目(BRWEF2024W102090109);北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会国家外国专家项目“中国儿童药品临床综合评价国际化网络平台建设与推广”基金资助项目(H20250854);国家卫健委药政司委托课题“儿科临床用药指南研究”基金资助项目

作者简介:杜朝阳(1991 -),女,主管药师,主要从事儿科临床药学研究和工

通信作者:郭鹏,研究员,博士生导师

Tel:(010)58531206

E - mail:guopeng@bch.com.cn

摘要:目的 探讨儿童门急诊复方氢溴酸右美沙芬糖浆处方合理性及合理用药系统审核效能,明确用药风险点及系统短板,为优化儿童用药安全防控流程提供数据支撑与实践依据。**方法** 回顾性收集2024年1月至12月本院门急诊复方氢溴酸右美沙芬糖浆处方,用“合理用药系统机筛+人工复核”模式,参照药品说明书及相关临床指南构建“年龄-体质量”双维度评价标准,对不合理处方进行分类分析,用Excel 2010和SPSS 23.0软件进行统计学分析。**结果** 全年共开具该制剂处方74 905张,机筛阳性不合理处方527张,经人工复核确定真阳性不合理处方357张,系统精确率为67.74%(357张/527张),假阳性率为32.26%(170张/527张),总体处方不合理率为0.48%(357张/74 905张)。不合理处方集中于幼儿和学龄前儿童,占69.47%(248张/357张)。不合理处方的核心问题主要为药物相互作用、重复用药、用法用量不适宜及适应症不适宜4大类,所占比例分别为29.41%(105张/357张)、26.05%(93张/357张)、29.41%(105张/357张)和16.81%(60张/357张)。98.24%(167张/170张)假阳性处方为超重患者,系统单维度判定逻辑存在缺陷;夜间处方真阳性率为75.56%(250张/357张)显著高于日间的65.05%(255张/392张)。**结论** 复方氢溴酸右美沙芬糖浆儿童用药风险呈年龄集中特征且不同年龄段风险各异,合理用药系统存在效能短板,需优化“年龄-体质量”双维度判定体系并实施分层防控、源头干预、系统升级,切实提升儿童用药安全水平,为该制剂临床规范化管理及合理用药系统优化提供参考。

关键词:复方氢溴酸右美沙芬糖浆;儿童门急诊;处方合理性;合理用药系统;用药风险

DOI:10.13699/j.cnki.1001-6821.2026.05.020

中图分类号:R986 文献标志码:B

文章编号:1001-6821(2026)05-0727-06

Abstract: Objective To explore the prescription rationality of compound dextromethorphan hydrobromide syrup and the review effectiveness of the rational drug use system in pediatric outpatient and emergency departments, clarify the key medication risk points and system shortcomings, and provide data support and practical evidence for optimizing the safety prevention and control process of pediatric medication. **Methods** A retrospective study was conducted to collect prescriptions of compound dextromethorphan hydrobromide syrup in the outpatient and emergency departments of our hospital from January to December 2024. The mode of system screening combined with manual

review was adopted, and an age – weight dual – dimensional evaluation criteria was established with reference to drug instructions and relevant clinical guidelines. The irrational prescriptions were classified and analyzed, and statistical analysis was performed using Excel 2010 and SPSS 23.0 software. **Results** A total of 74 905 prescriptions of this preparation were issued throughout the year. System screening identified 527 positive irrational prescriptions, among which 357 were confirmed as true positive irrational prescriptions after manual review, with a system precision rate of 67.74% (357 prescriptions / 527 prescriptions) and a false positive rate of 32.26% (170 prescriptions / 527 prescriptions), and the overall irrational prescription rate was 0.48% (357 prescriptions / 74 905 prescriptions). The core issues of irrational prescriptions primarily include drug interactions, duplicate medication, inappropriate dosage and administration, and unsuitable indications, accounting for 29.41% (105 prescriptions / 357 prescriptions), 26.05% (93 prescriptions / 357 prescriptions), 29.41% (105 prescriptions / 357 prescriptions) and 16.81% (60 prescriptions / 357 prescriptions), respectively. 98.24% (167 prescriptions / 170 prescriptions) of false positive prescriptions were from overweight patients, indicating defects in the single – dimensional judgment logic of the system; the true positive rate of nighttime prescriptions 75.56% (250 prescriptions / 357 prescriptions) was higher than 65.05% (255 prescriptions / 392 prescriptions) of daytime prescriptions. **Conclusion** The medication risks of compound dextromethorphan hydrobromide syrup in children are characterized by age concentration and vary among different age groups, and the rational drug use system has efficiency shortcomings. It is necessary to optimize the age – weight dual – dimensional judgment system, implement hierarchical prevention and control, source intervention and system upgrading, so as to effectively improve the level of pediatric medication safety, and provide reference for the clinical standardized management of this preparation and the optimization of rational drug use system.

Key words compound dextromethorphan hydrobromide syrup; pediatric outpatient and emergency department; prescription rationality; medication risk

右美沙芬作为中枢性镇咳药,临床应用比较广泛,但儿童用药安全风险突出,低龄儿童因中枢神经系统、肝肾功能尚未发育完全,过量使用易引发中枢抑制、神志不清、支气管痉挛和呼吸抑制等严重不良反应,甚至危及生命^[1-2]。同时,右美沙芬产生的神经兴奋症状与用药剂量相关,可以造成运动、认知及感知功能障碍,表现为欣快感、醉酒感、神经错乱、视听幻觉等,国内外均有青少年滥用行为报道,国内的右美沙芬中毒报道多为误服或者常规治疗时间长导致^[1,3-5]。2024年国家药品监督管理部门为进一步强化右美沙芬类药物管控,将右美沙芬单方制剂列入第二类精神药品管理,医疗机构购买、储存和使用该类药品须严格管理,此次调整旨在防范滥用风险,特别是青少年滥用可能导致的成瘾性、神经毒性等危害,凸显其用药安全的重要性^[6-7]。复方氢溴酸右美沙芬糖浆含有右美沙芬与愈创木酚甘油醚复方成分,未按第二类精神药品管控,但因儿童群体的特殊性 & 剂量把控难度,需参照管制要求加强使用监测,强调儿童用药风险防控的重要性,纳入门急诊处方严格审核范畴。本研究基于儿童专科医院门急诊处方,用“合理用药系统机筛+人工复核”模式,聚焦右美沙芬复方制剂的处方合理性、高风险人群及系统审核效

能,旨在明确临床用药痛点,为优化儿童用药安全防控流程提供数据支撑与实践依据。

材料、对象与方法

1 研究对象

2024年1月至2024年12月以本院门急诊复方氢溴酸右美沙芬糖浆的处方纳入为研究对象。

纳入标准 合理用药系统审核结果标记为“不合理”且信息完整(含患者年龄、性别、体质量、疾病诊断、给药剂量及频次、处方开具时间、处方开具科室、门急诊就诊类型等)的处方。

排除标准 审核信息不完整、存在明显数据缺失的处方。

2 研究方法和内容

2.1 数据收集

通过医院信息系统(hospital information system, HIS)和普华和诚合理用药系统,提取处方完整信息,包括:患者基本信息(年龄、性别、疾病诊断等)、药品信息(药品名称、规格、剂量、用法等)、合理用药系统审核结果及处方审核药师人工复审结果。就诊时段划分标准:日间时段为8:00~18:00(含8:00,不含

18:00);夜间时段为18:00~次日8:00(含18:00,不含次日8:00)。

2.2 处方审核评价标准

在合理用药审核系统审核规则基础上,处方审核药师需以药品说明书为核心,结合相关临床用药指南等循证证据人工复审判定真阳性不合理处方。依据《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)》^[8]和《儿童呼吸道感染后咳嗽中西医结合诊治专家共识(2024年版)》^[9],参照复方氢溴酸右美沙芬糖浆说明书(2025年修订版)^[2],用“年龄-体质量”双维度判定标准:1~6岁(体质量10~21 kg)单次剂量2.5 mL,7~12岁(体质量22~32 kg)单次剂量5 mL,>12岁单次剂量5~10 mL,均为每日3~4次,作为合理性评价标准的循证证据支持。

2.3 研究内容

依托普华和诚合理用药系统,用标准化处方点评-复核流程。针对机筛阳性不合理处方,由2名处方审核药师依据评价标准,通过“背对背独立双评”方式逐一一审评,判定真阳性不合理处方。再由1名药师复核人工审核结果的一致性。若双人点评结论存在分歧,先由点评药师共同协商解决,协商无法达成共识则由高年资药师(工作年限 ≥ 10 年)最终裁定,裁定结果作为最终研究数据。根据《处方管理办法》《医疗机构处方审核规范》和《北京市医疗机构处方专项点评指南(试行)》^[10-12]的各项标准,对处方审核结果进行回顾性分析。重点分析假阳性处方年龄-体质量分布特征、系统效能指标及不同时段、科室处方合理性差异。

3 统计学分析

用Exce 2010软件进行描述性统计及数据归档拆分,用SPSS 23.0软件进行统计学分析。计数资料以率(%)表示,组间不合理率比较用 χ^2 检验。

结 果

1 患者与处方基本特征

2024年度该院门急诊开具含复方氢溴酸右美沙芬糖浆的总处方量为74 905张,经合理用药系统点评得到机筛阳性不合理处方527张,无数据缺失处方。对纳入的527张处方及对应患者进行基线特征分析。男性57.50%(303例/527例),女性42.50%(224例/527例),男性患者占比高于女性。根据说明书给药剂量中的年龄-体质量分组进行统计,患者年龄范围为11个月19天~16岁,其中幼儿和学龄前儿童

(1~6岁)占比最高54.27%(286例/527例),其次分别为学龄期儿童(7~12岁)43.26%(228例/527例),青春期(>12岁)2.28%(12例/527例),0~1岁婴儿0.19%(1例/527例)。体质量范围为9.5~90.0 kg,超重(超出说明书中对应年龄组体重上限)率44.97%(237例/527例)。患儿就诊类型主要以日间门诊为主73.43%(387例/527例),其次分别为夜间门诊23.91%(126例/527例)、夜间急诊1.71%(9例/527例)和日间急诊0.95%(5例/527例)。

2 不合理处方的基本情况

经合理用药系统初筛、2名点评药师点评复核及分歧裁定后,527张系统初筛不合理处方中,排除假阳性合理处方170张,确定真阳性不合理处方357张,系统假阳性率32.26%(170张/527张),精确率67.74%(357张/527张),总体处方不合理率为0.48%(357张/74 905张)。不合理处方涵盖适应症不适宜、用法用量不适宜(含单次用量超量和单日用量超量)、药物相互作用、重复用药4类核心问题。

门诊不合理处方共345张,占不合理处方总数的96.64%(345张/357张),是不合理处方的主要来源;急诊不合理处方仅12张,占比为3.36%(12张/357张),远低于门诊。按就诊时段分析,急诊日间、夜间不合理处方分别占比为1.40%(5张/357张)、1.96%(7张/357张),夜间不合理处方占比略高于日间;门诊日间不合理处方达250张,占不合理处方总数的70.03%(250张/357张),夜间不合理处方占比26.61%(95张/357张),呈现日间不合理处方占比高于夜间的分布特征。

2.1 不合理处方的患者年龄分布情况

对357张不合理处方在各年龄组分布进行统计分析显示,不合理处方在各年龄组的分布,在统计学上差异有统计学意义($P < 0.05$),呈现显著的集中特征。幼儿和学龄前儿童(1~6岁)占比最高,达69.47%(248张/357张),是不合理处方的核心集中群体;学龄期儿童(7~12岁)占比次之,为26.89%(96张/357张);青春期(>12岁)占比偏低,仅3.36%(12张/357张);0~1岁婴儿占比最低,仅0.28%(1张/357张),远低于其他年龄段,提示幼儿和学龄前儿童群体的用药合理性需重点关注。

2.2 不合理处方的类型分布

对357张不合理处方中药物相互作用、重复用药、用法用量不适宜及适应症不适宜4大类问题进行统计分析,各类问题存在复合型叠加情况(共16张处

方),均集中于学龄期、幼儿和学龄前儿童,具体分布, 2.2.1 药物相互作用

见表1。 药物相互作用为占比最高的不合理类型,累计涉

表1 门急诊复方氢溴酸右美沙芬糖浆不合理处方类型及占比

Table 1 Types and proportions of irrational prescriptions of compound dextromethorphan hydrobromide syrup in outpatient and emergency departments

Age group	Review problem code	Review result	Number of prescriptions	Percentage within group (%)	Percentage of total (%)
Infants (0-1 year)	2-7-1; 2-5-3; 2-5-4	Repeated use of paracetamol caffeine guaifenesin and chlorphenamine maleate solution; single-dose overdosage; daily-dose overdosage	1	100.00	0.28
Adolescents (>12 years)	-	-	12	-	3.36
	2-1-1	Inappropriate indication	6	50.00	-
	2-6-1	Drug interaction with carbocisteine oral solution (3 cases) and acetylcysteine granules (1 case)	4	33.33	-
	2-7-1	Repeated use of ammonium chloride, guaifenesin and dextromethorphan solution	2	16.67	-
School-age children (7-12 years)	-	-	96	-	26.89
	2-1-1	Inappropriate indication	33	34.38	-
	2-5-3	Single-dose overdosage	1	1.04	-
	2-6-1	Drug interaction with carbocisteine oral solution (27 cases) and acetylcysteine granules (1 case)	28	29.17	-
	2-7-1	Repeated use of paracetamol caffeine guaifenesin and chlorphenamine maleate solution (18 cases); repeated use of compound paracetamol and methylephedrine oral solution (1 case)	19	19.79	-
	Composite problems (2-1-1+2-6-1; 2-5-3+2-5-4; 2-5-3+2-5-4+2-6-1; 2-5-3+2-5-4+2-7-1)	Inappropriate indication + drug interaction with carbocisteine oral solution (1 case); single-dose overdosage + daily-dose overdosage (12 cases); single-dose overdosage + daily-dose overdosage + drug interaction with carbocisteine oral solution (1 case); single-dose overdosage + daily-dose overdosage + repeated use of compound paracetamol and methylephedrine oral solution (1 case)	15	15.63	-
Young children preschoolers (1-6 years)	-	-	248	-	69.47
	2-1-1	Inappropriate indication	19	7.66	-
	2-5-3	Single-dose overdosage	22	8.87	-
	2-6-1	Drug interaction with carbocisteine oral solution (66 cases) and acetylcysteine granules (3 cases)	69	27.82	-
	2-7-1	Repeated use of paracetamol caffeine guaifenesin and chlorphenamine maleate solution (61 cases); repeated use of compound paracetamol and methylephedrine oral solution (4 cases); repeated use of guaifenesin and dextromethorphan hydrobromide granules (4 cases)	69	27.82	-
	Composite problems (2-1-1+2-6-1; 2-5-3+2-5-4; 2-6-1+2-7-1)	Inappropriate indication + drug interaction with carbocisteine oral solution (1 case); single-dose overdosage + daily-dose overdosage (67 cases); drug interaction with carbocisteine oral solution + repeated use of paracetamol caffeine guaifenesin and chlorphenamine maleate solution (1 case)	69	27.82	-
Total	-	-	357	-	100.00

The review problem codes correspond to the following meanings; 2-1-1 Inappropriate indication; 2-5-3 Single dose exceeds limit; 2-5-4 Daily dosage exceeds limit; 2-6-1 Drug interactions; 2-7-1 Duplicate medication.

及 105 张处方(含单一类型及复合型问题),占比 29.41% (105 张/357 张),核心为黏液溶解剂联用风险,且集中于低龄及学龄期儿童。其中与羧甲司坦口服溶液相互作用 100 张(幼儿和学龄前儿童 71 张、学龄期儿童 29 张),与乙酰半胱氨酸颗粒相互作用 5 张(幼儿和学龄前儿童 3 张、学龄期儿童 1 张,青春期 1 张),是低龄及学龄期儿童共有的主要用药风险点。

2.2.2 用法用量不适宜

用法用量不适宜与药物相互作用并列占比最高,主要为用药剂量超标,仅涉及低龄儿童,累计 105 张处方,占比 29.41% (105 张/357 张),均表现为单次用药超量或单次与单日用药超量合并出现。其中幼儿和学龄前儿童 89 张(单纯单次超量 22 张、合并超量 67 张)、学龄期儿童 15 张(单纯单次超量 1 张、合并超量 14 张),婴儿 1 张为合并超量,青春期群体无此类问题,凸显低龄儿童用药剂量把控的薄弱环节。

2.2.3 重复用药

重复用药累计涉及 93 张处方,占比 26.05% (93 张/357 张),以解热镇痛、镇咳类药物联用为主。其中与氨咖愈敏溶液重复用药 83 张(幼儿和学龄前儿童 62 张、学龄期儿童 18 张、青春期 2 张,婴儿期 1 张),在重复用药不合理处方中占比达到 89.25% (83 张/93 张),是核心问题,且主要集中于幼儿和学龄前儿童。

2.2.4 适应症不适宜

适应症不适宜占比 16.81% (60 张/357 张),呈年长儿童高发趋势。青春期 6 张均为单纯适应症不适宜,占该年龄段 50% (6 张/12 张);学龄期 34 张(33 例单纯适应症不适宜、1 例合并药物相互作用),占该年龄段 35.42% (34 张/96 张);幼儿和学龄前儿童 20 张(19 例单纯适应症不适宜、1 例合并药物相互作用),仅占该年龄段 8.06% (20 张/248 张),反映出年长儿童用药适应症评估严谨性不足的问题。

2.3 合理用药系统效能评价

基于“系统机筛 + 人工复核”模式对 527 张机筛不合理处方的效能验证显示,系统整体精确率为 67.74% (357 张/527 张),假阳性率 32.26% (170 张/527 张),且假阳性处方均为用法用量不适宜误判,提示仅依托年龄(限定体质量范围)的单维度判定逻辑存在缺陷,儿童患者需补充体质量维度构建双维度判定体系。进一步分析假阳性处方的年龄-体质量分布特征发现,98.24% (167 张/170 张)为超重患者,且 74.71% (127 张/170 张)集中于 9~11 岁年龄段,

低龄儿童(1~5 岁)假阳性率较低,证实未纳入体质量指标是超重儿童处方误判的核心原因。

从处方时段分布来看,夜间处方真阳性率 75.56% (102 张/135 张)高于日间的 65.05% (255 张/392 张),假阳性率 24.44% (33 张/135 张)则低于日间的 34.95% (137 张/392 张),反映夜间用药风险更高,系统在高风险时段适配性较好。科室层面呈现显著差异,真阳性率超过 80% 的新生儿内科、血液二科为高风险科室,真阳性率 40%~80% 的急诊科等为中风险科室,老干部处为低风险科室,真阳性率为 28.91% (37 张/128 张),系统对复杂用药场景的适配性需针对性优化。

讨 论

不合理处方呈显著人群聚集特征,幼儿和学龄前儿童为核心高发群体,占比达 69.47% (248 张/357 张),不同年龄段风险类型差异显著,低龄儿童以用法用量不适宜、药物相互作用及重复用药为主,青春期以适应症不适宜为主,学龄期多类风险并存,婴儿虽占比极低 0.28% (1 张/357 张)但存在复合风险,其核心成因与人群生理特点、诊疗行为及认知偏差密切相关。

幼儿和学龄前儿童风险高发,该年龄段体质量跨度大(9.7~40 kg),临床诊疗中部分医护人员过度依赖经验给药,忽视“年龄-体质量”双维度标准导致剂量超标,而低龄儿童中枢神经系统、肝肾功能尚未发育完全,过量用药易引发严重药物不良反应^[1-2];加之该年龄段呼吸道感染高发,联用镇咳、祛痰药物频繁,医护人员及家长对复方制剂成分认知不足,易忽视其与黏液溶解剂的药理拮抗作用及与氨咖愈敏溶液等制剂的成分重叠风险。同类药物重复使用会导致同类药物剂量增大,当超出合理的剂量范围时可能发生药物不良反应,根据作用机制不同,通常选用其中 1 种即可^[13-14]。学龄期风险叠加与超重、个体化评估缺失相关;青春期适应症问题则源于咳嗽病因复杂、临床指征把控不严谨;婴儿虽占比极低,复合风险则因肝肾功能未完善、未遵循最小有效剂量原则,这些成因也与合理用药系统效能短板密切相关。

合理用药系统整体精确率 67.74% (357 张/527 张)、假阳性率 32.26% (170 张/527 张),效能存在明显短板,核心原因为①系统规则设计逻辑偏差,混淆“年龄对应体质量范围”与“体质量阶段给药”逻辑,未构建“年龄-体质量”双维度判定体系,与儿童个体生长差异、超重儿童增多的临床现状不符;②系统适配性不足,未结合时段、科室用药风险差异,导致科室间真阳性率差异明显。

针对性优化方向聚焦逻辑完善与场景适配:①重构“实际体质量优先、年龄-标准体质量辅助”的双维度判定体系,补充超重儿童体质量阈值,细化重点年龄阶段体质量分组,制定个性化剂量参考区间,减少误判;②优化场景适配性,强化夜间高风险预警,为高危科室增加复杂审核规则、简化低风险科室冗余预警,同时完善个体化规则,强化合并用药审核,减少假阳性干扰。

结合用药风险成因及系统短板,构建“人群精准管控、风险源头干预、系统优化升级”三位一体的防控体系,兼顾针对性与可操作性,推动研究结果向临床实践转化,具体策略如下:①人群分层精准防控,将幼儿和学龄前儿童纳入核心监控,处方审核强制核对“年龄-体质量”双维度剂量,嵌入标准化剂量核算工具,杜绝经验性给药;对于儿童这一常常按照体质量给药的特殊人群,尤其是超重儿童建立个体化剂量评估机制以精细化管理^[15]。针对青春期严控用药适应症,强化用药指征培训;针对婴儿,严格落实基于循证依据的最小有效剂量原则。②核心风险源头干预,定期开展医护人员专项培训,重点讲解复方制剂成分、药物相互作用及儿童个体化剂量核算方法,强化过量用药的严重危害认知;将黏液溶解剂联用、氨愈敏溶液重复用药等核心风险点,审核规则等级由“警告”升级至“强制”,从源头遏制不合理处方。③系统优化升级,强化协同审核效能,完善系统双维度判定体系及场景适配性,建立动态更新机制,结合药品说明书、临床指南更新及超重儿童诊疗现状,及时调整审核规则。

本研究通过处方审核识别出潜在的用药错误和不合理用药问题,但未追踪相关临床结局,缺乏对相关用药错误是否最终导致药物不良事件的评估,难以对用药风险进行量化分级,存在一定局限性,是未来可深化的研究方向。同时,该研究仅纳入单中心处方数据,代表性可能受地域及诊疗模式差异影响。未来可以开展多中心研究,扩大样本量并结合临床结局数据,进一步优化风险防控策略,探索智能化审核系统的长期应用效能。

通过“系统机筛+人工复核”模式,本研究明确了复方氢溴酸右美沙芬糖浆儿童门诊急诊用药合理性及合理用药系统效能。虽总体处方不合理率0.48%(357张/74 905张)较低,但用药风险呈显著聚集特征,合理用药系统亦存在明显短板,结合人群、时段、科室差异分层防控,通过源头干预与系统升级构建“系统初筛+人工精评”协同模式,提升儿童用药安全,为该制剂临床规范化管理及合理用药系统优化提供参考。

参考文献:

- [1] 陈禹霖,许巍. 氢溴酸右美沙芬药物滥用致少年中毒[J]. 中国小儿急救医学, 2017, 24(5): 388—390.
- [2] 复方氢溴酸右美沙芬糖浆说明书(儿童用)[Z]. 2022年修订版. 湖北凤凰白云山药业有限公司, 2022-01-04.
- [3] PRINGLE G, MCDONALD M P, GABRIEL K I. Patterns and perceptions of dextromethorphan use in adult members of an online dextromethorphan community[J]. *J Psychoactive Drugs*, 2015, 47(4): 267—275.
- [4] BATES M L S, TRUJILLO K A. Use and abuse of dissociative and psychedelic drugs in adolescence[J/OL]. *Pharmacol Biochem Behav*, 2021, 203: 173129. 2021-01-28 [2025-12-28]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33515586/>.
- [5] 潘维伟,李在玲,隋静. 儿童氢溴酸右美沙芬中毒1例报告[J]. 北京医学, 2012, 34(2): 100—103.
- [6] 国家药监局,公安部,国家卫生健康委. 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]. 2024-04-30 [2026-01-14]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202405/content_6951026.htm.
- [7] 国家药监局,国家卫生健康委. 国家药监局 国家卫生健康委关于加强右美沙芬等药品管理的通知(国药监药管[2024]16号)[EB/OL]. 2024-05-17 [2026-01-14]. <https://www.nmpa.gov.cn/xxgk/fgwj/gzwj/gzwjyp/20240521152519143.html>.
- [8] 中华医学会儿科学分会临床药理学组,国家儿童健康与疾病临床医学研究中心,中华医学会儿科学分会呼吸学组,等. 中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版). 中华儿科杂志, 2021, 59(9): 720—729.
- [9] 王雪峰,刘恩梅. 儿童呼吸道感染后咳嗽中西医结合诊治专家共识(2024年版)[J]. 中国实用儿科杂志, 2024, 39(9): 652—658.
- [10] 卫生部. 处方管理办法(卫生部令53号)[EB/OL]. 2006-12-26 [2025-08-23]. <https://www.nhc.gov.cn/zwgk/wlwl/200804/c9140e85b431423c8e15340c1c7cedcd.shtml>.
- [11] 卫生部. 关于印发医院处方点评管理规范(试行)的通知卫医管发[2010]28号[EB/OL]. 2010-02-10 [2025-08-23]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/ywfw/201306/9c6b2c51b08342139a3dcea187b6ae83.shtml>.
- [12] 卫生部. 卫生部办公厅关于转发《北京市医疗机构处方专项点评指南(试行)》的通知[EB/OL]. 2012-12-28 [2025-08-16]. <https://www.nhc.gov.cn/zwgkzt/s9968/201212/f76fcb555824429195c131efc24372d2.shtml#>.
- [13] 国家儿童医学中心(北京),《中国实用儿科杂志》编辑委员会. 儿童常用雾化药物处方审核建议[J]. 中国实用儿科杂志, 2020, 35(2): 81—87.
- [14] 中国医药教育协会儿科专业委员会,中华医学会儿科学分会呼吸学组哮喘协作组,中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会,等. 儿童呼吸道感染家庭用药指导专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2023, 38(11): 821—828.
- [15] 杜朝阳,史强,邵魏,等. 某院儿童心血管专业门诊处方的用药点评与分析[J]. 儿科学杂志, 2023, 29(8): 20—24.

(本文编辑:王珊 收稿日期 2026-01-27)