

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2026.07.012

· 论 著 ·

儿童进行性脑脊髓炎伴强直和肌阵挛 1 例报告并文献复习

王佳佳, 杨颜霞 (无锡市新吴区新瑞医院, 江苏无锡 214000)

[摘要]僵人综合征谱系疾病 (SPSD) 是一组罕见的自身免疫性神经系统疾病, 以僵硬、肌肉痉挛和肢体亢进为特征, 进行性脑脊髓炎伴强直和肌阵挛 (PERM) 是其更为罕见的亚型。该病病程早期多缺乏典型表现, 极易被误诊、漏诊, 严重者危及生命。本文报道 1 例最初临床表现为上睑下垂, 迅速进展为自主神经功能障碍, 最终诊断为 PERM 的患儿。该患儿血清和脑脊液均检出甘氨酸受体 (GlyR) 抗体。患儿经过充分的一线免疫治疗 (皮质类固醇、免疫球蛋白、血浆置换) 后症状没有明显改善。最后将患儿治疗方案升级为利妥昔单抗二线治疗。治疗后, 抗体滴度降低, 症状明显好转。在 6 个月的随访中, 患儿预后较好, 无临床不适表现。该病例强调了及时诊断和综合治疗在 GlyR1 相关 PERM 中的重要性, 并为类似病例的管理提供了启示。本文通过对该病例的分析, 为相关疾病的研究和临床实践提供参考。

[关键词] 进行性脑脊髓炎; 肌阵挛; 肌强直; 脑干功能障碍; 利妥昔单抗

[中图分类号] R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2026)07-0046-04

Diagnosis and Treatment of One Case of Progressive Encephalomyelitis with Rigidity and Myoclonus: a Case Report and Literature Review

Wang Jiajia, Yang Yanxia (Xinrui Hospital of Wuxi Xinwu District, Jiangsu Wuxi 214000, China)

[Abstract] Stiff person spectrum disorders (SPSD) constitute a group of rare autoimmune movement disorders characterized by stiffness, spasms and hyperekplexia. Progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus (PERM) represents a particularly uncommon subtype. The early course of the disorder may be lack of typical manifestations, rendering it highly susceptible to misdiagnosis or missed diagnosis, severe cases can prove life-threatening. This thesis reported a pediatric case initially presenting with ptosis, rapidly progressing to autonomic dysfunction during the course of disease, and ultimately diagnosed with PERM. Glycine receptor (GlyR) antibodies were detected in both serum and cerebrospinal fluid samples. Following comprehensive first-line immunotherapy (corticosteroids, immunoglobulin, plasma exchange), the symptoms of the child showed no significant improvement. Treatment was subsequently escalated to rituximab as second-line therapy. Following the intervention, antibody titres decreased and symptoms were markedly improved. During a six-month follow-up period, the child demonstrated favourable prognosis with no clinical manifestations of discomfort. This case highlights the importance of timely diagnosis and comprehensive treatment in GlyR1-related PERM, offering insights for the management of similar cases. Through the analysis of the case, it is expected to provide a reference for future research and clinical practice concerning related disorders.

[Keywords] progressive encephalomyelitis; myoclonus; rigidity; brainstem dysfunction; rituximab

僵人综合征谱系疾病 (SPSD) 是一组罕见的自身免疫性神经系统疾病, 核心症状包括自发性或由多种刺激引发的渐进性肌肉僵硬和痛性痉挛, 通常导致明显的步态紊乱和夸张的惊吓反应。SPSD 包括经典型、僵肢型、重叠型及进行性脑脊髓炎伴强直和肌阵挛 (PERM) 4 种亚型^[1-3]。PERM 作为 SPD 的亚型, 比 SPD 更罕见, 全球报道不足百例, 临床表现更为显著, 如肢体和躯干僵硬、疼痛性肌肉痉挛、眼球运动障碍、吞咽困难、构音障碍、肢体非特异性感觉症状等。PERM 与 SPD 的差异在于其存在脑干症状、自主神经障碍和长束体征, 病程进展迅速且严重^[3-4]。PERM 的发生发展多与自身抗体有关, 主要抗体为甘氨酸受体 (GlyR) 抗体, 次要的谷氨酸脱羧酶 (GAD) 抗体、二肽基肽酶样蛋白-6 (DPPX) 抗体等相对少见^[5-6]。GlyR 抗体相关临床综合征的研究发现, 约 75% 的患者临床诊断为 PERM^[7]。由于临床普遍缺乏对该疾病的认识, 且大多数患者在病程早期可能没

有典型表现, PERM 极易被误诊、漏诊, 严重者危及生命。GlyR 抗体相关 PERM 的成人患者治疗后通常有良好的结果, 但该病在儿童中极为罕见, 指导治疗决策的证据也相当缺乏。本文报道 1 例 GlyR1 抗体相关 PERM 患儿的诊治经过, 并结合文献复习, 旨在提高临床医师对本病的早期识别与诊疗能力。本研究获医院伦理委员会审核批准 [伦理批号 (2024) 临 (研) 伦审第 (31) 号]。

1 病例资料

患儿, 女, 6 岁 9 个月, 因“双侧眼睑下垂 4 d”于 2023 年 12 月 28 日入院。入院 4 天前, 患儿在无明显诱因下出现右眼睑下垂, 次日出现左眼睑下垂, 左眼睑下垂逐渐加重, 伴有复视, 无晨轻暮重, 无视物旋转, 眼科就诊示双眼上睑下垂, 双眼结膜略充血。患儿 1 个月前有过呼吸道感染病史, 个人史及家族史无异常。入院查体: 体温

作者简介: 王佳佳 (1988.08-), 女, 硕士, 主管药师, 主要从事临床药学工作, E-mail: wangjiajia0620@126.com。

通信作者: 杨颜霞 (1973.04-), 女, 大学本科, 副主任药师, 主要从事医院药学和药事管理工作, E-mail: 378585273@qq.com。

36.2℃,脉搏 100 次/分,呼吸 22 次/分,血压 95/60 mmHg。神清,精神反应可,对答切题,记忆力、定向力、理解力、计算力粗查正常。右侧眼睑下垂遮盖角膜一半,左侧眼睑下垂全遮盖角膜。构音清,饮水无呛咳。颈抵抗阴性,伸舌无偏斜。跟腱反射、膝腱反射可引出,四肢活动自如,肌力、肌张力正常,病理征阴性。入院诊断:动眼神经损伤?重症肌无力,眼肌型?常规实验室检查及甲状腺功能均未见异常。头颅及眼眶、颈椎、胸椎、腰骶椎 MRI 均未见明显异常。肌电图示上下肢未见确切神经源性肌源性损害表现,重复电刺激阴性。新斯的明试验阴性。重症肌无力抗体谱 5 项阴性。考虑患者存在神经功能损伤症状,不排除自身免疫性脑炎可能,遂行血清和脑脊液(CSF)自身免疫性脑炎抗体谱 20 项检测,结果显示血清和 CSF 抗 GlyR1 抗体 IgG 阳性,滴度均为 1:30。CSF 常规示 WBC 计数 $12.0 \times 10^6/L$,其余指标正常。CSF 生化检查未见明显异常。

患儿病情迅速进展,入院第 18 天,患儿出现意识障

碍加重、手抖明显、尿潴留、吞咽困难、全身肌阵挛和僵硬伴疼痛(活动触碰后加重)、眼球运动障碍等症状。结合患儿症状、体征及辅助检查,最终明确诊断为 GlyR1 相关 PERM^[8],予甲泼尼龙联合 IVIG 治疗(具体剂量见表 1),同时行 6 次血浆置换治疗。经激素冲击和序贯治疗、间断 IVIG(按总量 2 g/kg,分 3~5 d 静脉滴注,每 2 周重复应用 IVIG)、6 次血浆置换、对症治疗等综合治疗后,患儿抗体滴度虽转阴,但症状没有明显好转,改良 Rankin 量表(mRS)评分^[9]3~4 分,改善不明显。入院第 62 天,患儿出现意识不清、呼吸费力。根据患儿病情及抗体滴度结果,考虑患儿病情再次加重,调整为利妥昔单抗治疗。患儿肢体抖动较前明显好转,无抽搐嗜睡,无呼吸困难。经过利妥昔单抗治疗后,患儿抗体滴度降低,症状明显好转,mRS 评分 1~2 分,症状显著改善,予出院。出院后继续口服醋酸泼尼松片,逐渐激素减量。随访 6 个月,使用 CD19⁺B 细胞作为监测指标,临床无不适表现,偶有上肢抖动情况。患儿病程见表 1。

表 1 患儿病程

时间	临床表现、检查及药物治疗情况
入院时	双眼上睑下垂,有复视。血常规:WBC $6.60 \times 10^9/L$,Hb 122 g/L,PLT $324 \times 10^9/L$,N% 67.3%,L% 23.5%。感染炎症指标:CRP<8 mg/L,PCT<0.05 ng/mL,乙肝、T-SPOT 阴性,血沉正常。胸部 CT:两肺纹理增深、模糊,胸腺密度略高。腹部 CT:阑尾粪石。心电图:窦性心律不齐。予甲泼尼龙(60 mg,qd)联合 IVIG(2 g/kg)治疗
入院第 14 天	病情进展,出现腿软、乏力、手抖、不能站立。予甲泼尼龙(10 mg/kg×2 d)冲击治疗
入院第 18 天	复查 CSF 常规示糖半定量 1~5 滴阳性,总细胞计数 $100.0 \times 10^6/L$,WBC $16.0 \times 10^6/L$ 。血清和 CSF 抗 GlyR1 抗体 IgG 阳性,滴度均为 1:30。予甲泼尼龙(30 mg/kg×4 d,逐渐减量)治疗,6 次血浆置换治疗(隔天 1 次,共 6 次)。予左乙拉西坦(0.21 g,po,bid,10 mg/kg)、巴氯芬(5 mg,po,bid,10 mg/d)、硝西泮(2.5 mg,po,bid,0.2 mg/kg)联合对症治疗
入院第 32 天	呼吸情况好转,仍有双眼下垂、阵发性肢体抖动、四肢肌力低下、尿潴留
入院第 44 天	肢体阵挛稍好转,可自主排尿。复查抗 GlyR1 抗体 IgG 阴性。查短程视频脑电图未见明显异常,淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 54.22%;CD19 ⁺ CD23 ⁺ 3.20%;CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 161.68 个/ μL
入院第 62 天	复测抗体滴度示抗 GlyR1 抗体 IgG 阳性(+) (1:30)。复查淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 61.62%;CD19 ⁺ CD23 ⁺ 4.80%;CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 391.48 个/ μL 。予甲泼尼龙(21 mg/kg×3 d,逐渐减量)治疗。予左乙拉西坦(0.3 g,po,bid,15 mg/kg)、巴氯芬(10 mg,po,bid,20 mg/d)、硝西泮(剂量同前)联合对症治疗
入院第 73 天	有吐沫,自主呼吸功能欠佳。加用利妥昔单抗(100 mg)治疗
入院第 79 天	时有流涎,无明显抽搐抖动。复测抗体滴度示抗 GlyR1 抗体 IgG 阳性(+) (1:30),淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 3.18%,CD19 ⁺ CD23 ⁺ 0.17%,CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 20.42 个/ μL 。予利妥昔单抗(300 mg)治疗
入院第 85 天	少许吐沫,可自主进食,四肢肌力 IV 级,无抽搐,精神状态较前好转。复测抗体滴度示抗 GlyR1 抗体 IgG 阳性(+) (1:10),淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 0%,CD19 ⁺ CD23 ⁺ 0.10%,CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 0 个/ μL 。予利妥昔单抗(300 mg)治疗
入院第 92 天	无肢体抖动,一般情况可。予利妥昔单抗(300 mg)治疗
入院第 98 天	淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 0%,CD19 ⁺ CD23 ⁺ 0%,CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 0 个/ μL 。带药出院。出院后继续口服甲泼尼龙(20 mg,bid),联合左乙拉西坦(0.3 g,bid)、巴氯芬(10 mg,bid)、硝西泮(早 1.25 mg、晚 2.50 mg,bid)治疗
出院后 1 个月	病情稳定,偶有上肢抖动情况。激素减量为醋酸泼尼松片(35 mg,po,qd)
出院后 2 个月	病情稳定。淋巴细胞亚群结果示 CD3 ⁺ CD19 ⁺ 0%,CD19 ⁺ CD23 ⁺ 0%,CD3 ⁺ CD19 ⁺ 计数 0 个/ μL 。激素减量为醋酸泼尼松片(20 mg,po,qd)
出院后 6 个月	病情稳定。激素减量为醋酸泼尼松片(7.5 mg,po,qd)

2 讨论

PERM 最早由 Whiteley A M 等^[10]于 1976 年报道。2013 年 Damásio J 等^[4]报道了第 1 例儿童病例。目前为止,全世界只有 11 例儿童 PERM 病例被报道^[4,11-14]。自主神经功能障碍虽发生率低,但可能会发展为重症呼吸衰竭。在疾病的急性期,治疗反应通常会有波动。本病易残留后遗症和复发,自发病后数周到 9 年不等,因此

长期随访是疾病管理的关键。当前文献对此类疾病的研究主要是 GlyR1 抗体的存在与临床症状之间的关系^[15]。此外,研究还指出,抗体滴度的变化与临床表现的严重程度存在一定的相关性,提示在临床管理中需要定期监测抗体水平,以评估治疗效果和病情变化。与既往文献报道的病例不同,本例患儿发病年龄仅 6 岁 9 个月,起病隐匿,初期症状轻微,以单纯上睑下垂为首发表现,后续病情进展迅速,短时间内恶化,甚至危及生命。

PERM 诊断难度较高, 主要根据临床表现、抗体检测、电生理检查和 CSF 分析。关于如何诊断 PERM, 目前还没有国际公认的指南、标准或共识。Newsome S D 等^[8]提出了 SPSD 的诊断标准, 包括经典型、部分型、单纯型、SPS-plus 和 PERM。本例患儿有肌阵挛、呼吸费力、吞咽困难、尿潴留、肌力下降, 考虑病变累及脑干、自主神经及脊髓, CSF 及血清抗体 GlyR1 阳性, 符合 Newsome S D 等^[8]提出的 4 项主要标准和 3 项次要标准, 并且与文献报道中 PERM 的特点一致, 因此诊断为 PERM。

SPSD 临床罕见, 目前尚缺乏充足循证依据指导临床诊疗。SPSD 的治疗主要是基于免疫治疗和对症治疗。根据 SPSD 治疗指南^[16-17], 治疗主要针对两种致病机制: (1) 自身免疫发病机制; (2) GABA 能神经抑制受损。免疫抑制疗法分为“一线”和“二线”免疫疗法。一线免疫疗法(皮质类固醇、血浆置换、免疫球蛋白)可对免疫失调产生快速影响, 通常用于初始治疗。二线治疗(利妥昔单抗、环磷酰胺等)具有更强的免疫抑制作用。二线免疫疗法或联合疗法进行长期治疗前, 必须排除慢性感染, 并保证充分的初级免疫。根据 SPSD 治疗指南, 一线治疗效果不好时, 应及时更换为二线免疫治疗方案, 首选利妥昔单抗治疗。

目前关于儿童 PERM 患者中利妥昔单抗最优的使用方案和使用时机尚未达成统一共识。关于利妥昔单抗的研究表明至少 2 次输注利妥昔单抗(每次 350~375 mg/m², 间隔 1~2 周^[18-19]或 4 周输注^[20])可改善 SPSD 症状, 具有临床意义。如果复发, 可能需要在 6~8 个月后再次给药。SPSD 是一类进展性疾病, 延迟治疗可能会导致不可逆的临床表现或疾病进展, 尤其对于一线免疫治疗失败的患者, 建议尽早启动利妥昔单抗治疗^[2, 16-17]。利妥昔单抗在儿童自身免疫性和炎症性中枢神经系统疾病中安全性和有效性的研究表明, 利妥昔单抗在主要适应证上显示出普遍的改善, 且早期用药效果明显好于晚期用药^[21-23]。到目前为止, 对于使用哪种可靠的生物标志物来监测 B 细胞耗竭剂的疗效还未达成共识^[24-26]。利妥昔单抗已被证实在延缓其他神经系统自身免疫性疾病进展方面是有用的, 并可能在 SPSD 中显示出类似的效果。由于检测方法的局限性, 国内大部分医院只能检测 CD19⁺B 细胞百分比, 当 CD19⁺B 细胞百分数>1%时, 一般需要重复输注利妥昔单抗。

本例患儿最初临床表现为上睑下垂, 病程中迅速进展出现自主神经功能障碍, 提示临床及早识别患者的自主神经功能障碍, 有助于 PERM 的早期诊断。该患儿在入院初期接受了腰椎穿刺、心电图和影像学检查, 但直至病程第 18 天出现典型临床表现时才得以明确诊断。在随后的 4 个月住院期间, 患儿的病情经历反复并伴 2 次气管插管治疗, 对免疫治疗的二线升级疗法有显著反应, 整个治疗过程具有重要的参考意义, 故特报道此病例, 以加强临床对该疾病的认识。本病例强调了对抗甘氨酸受体抗体相关疾病的早期识别和及时治疗的重要性。我们建议在出现类似临床表现时, 应优先考虑自身免疫性疾病的可能性, 并及时进行相应的抗体检测和

影像学评估, 以便早期干预。未来需进一步探讨本病的发病机制及优化儿童患者的长期治疗方案。

参考文献:

- [1] Grech N, Caruana G J P, Pace A. Progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus (PERM) [J]. *Pract Neurol*, 2022, 22(1): 48-50.
- [2] Vlad B, Wang Y, Newsome S D, et al. Stiff person spectrum disorders: an update and outlook on clinical, pathophysiological and treatment perspectives [J]. *Biomedicines*, 2023, 11(9): 2500.
- [3] Hutchinson M, Waters P, Mchugh J, et al. Progressive encephalomyelitis, rigidity, and myoclonus: a novel glycine receptor antibody [J]. *Neurology*, 2008, 71(16): 1291-1292.
- [4] Damásio J, Leite M I, Coutinho E, et al. Progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus: the first pediatric case with glycine receptor antibodies [J]. *JAMA Neurol*, 2013, 70(4): 498-501.
- [5] Martinez-Martinez P, Molenaar P C, Losen M, et al. Glycine receptor antibodies in PERM: a new channelopathy [J]. *Brain*, 2014, 137(Pt 8): 2115-2116.
- [6] Carvajal-González A, Leite M I, Waters P, et al. Glycine receptor antibodies in PERM and related syndromes: characteristics, clinical features and outcomes [J]. *Brain*, 2014, 137(Pt 8): 2178-2192.
- [7] Crisp S J, Balint B, Vincent A. Redefining progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus after the discovery of antibodies to glycine receptors [J]. *Curr Opin Neurol*, 2017, 30(3): 310-316.
- [8] Newsome S D, Johnson T. Stiff person syndrome spectrum disorders; more than meets the eye [J]. *J Neuroimmunol*, 2022, 369: 577915.
- [9] 王佳伟, 李亚桐. 自身免疫性脑炎的发病机制及诊治[J]. *中华神经科杂志*, 2022, 55(10): 1148-1153.
- [10] Whiteley A M, Swash M, Urich H. Progressive encephalomyelitis with rigidity: its relation to subacute myoclonic spinal neuronitis and to the stiff man syndrome [J]. *Brain*, 1976, 99(1): 27-42.
- [11] Yeshokumar A K, Sun L R, Newsome S D. Defining the expanding clinical spectrum of pediatric-onset stiff person syndrome [J]. *Pediatr Neurol*, 2021, 114: 11-15.
- [12] Meng K, Zuo W, Liu F. Pediatric anti-GlyR antibody-associated progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus: a case report and literature review [J]. *Biomed J Sci & Tech Res*, 2022, 43(2): 34333-34338.
- [13] Ho S, Leung K, Ng G, et al. Progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus with an aggressive presentation mimicking septic shock: a pediatric case report and literature review [J]. *J Pediatr Neurol*, 2023, 21(6): 462-466.
- [14] Li Y, Wang J W, Chen Q H, et al. Progressive encephalomyelitis with rigidity and myoclonus: a pediatric case report and literature review [J]. *BMC Pediatr*, 2024, 24(1): 427.
- [15] Martinez-Hernandez E, Ariño H, Mckee A, et al. Clinical and immunologic investigations in patients with stiff-person spectrum disorder [J]. *JAMA Neurol*, 2016, 73(6): 714-720.
- [16] Dalakas M C. Therapies in stiff-person syndrome: advances and future prospects based on disease pathophysiology [J]. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*, 2023, 10(3): e200109.
- [17] Balint B, Meinck H M. Pragmatic treatment of stiff person

- spectrum disorders [J]. *Mov Disord Clin Pract*, 2018; 5(4): 394-401.
- [18] Lobo M E, Araújo M L, Tomaz C A, et al. Stiff-person syndrome treated with rituximab [J]. *BMJ Case Rep*, 2010. doi: 10.1136/bcr.05.2010.3021.
- [19] Sevy A, Franques J, Chiche L, et al. Successful treatment with rituximab in a refractory stiff-person syndrome [J]. *Rev Neurol*, 2012, 168(4): 375-378.
- [20] Dupond J L, Essalmi L, Gil H, et al. Rituximab treatment of stiff-person syndrome in a patient with thymoma, diabetes mellitus and autoimmune thyroiditis [J]. *J Clin Neurosci*, 2010, 17(3): 389-391.
- [21] Dale R C, Brilot F, Duffy L V, et al. Utility and safety of rituximab in pediatric autoimmune and inflammatory CNS disease [J]. *Neurology*, 2014, 83(2): 142-150.
- [22] 李小晶, 侯池, 陈连凤, 等. 利妥昔单抗治疗 12 例儿童免疫性脑病的疗效及安全性分析[J]. *中国神经免疫学和神经病学杂志*, 2020, 27(6): 429-433.
- [23] 郑宇霞, 段丽芬, 李亚玲, 等. 利妥昔单抗治疗儿童难治性免疫性脑炎的效果[J]. *临床药物治疗杂志*, 2020, 18(8): 18-22.
- [24] Cao S, Wang X, Ji X, et al. B-cell proliferation characteristics and monitoring significance under the modified reduced-dose rituximab regimen for NMOSD: a real-world case series study [J]. *Mult Scler Relat Disord*, 2023, 70: 104524.
- [25] Cohen M, Romero G, Bas J, et al. Monitoring CD27⁺ memory B-cells in neuromyelitis optica spectrum disorders patients treated with rituximab: results from a bicentric study [J]. *J Neurol Sci*, 2017, 373: 335-338.
- [26] Rineer S, Fretwell T. Evaluation of treatment outcomes in patients with stiff person syndrome with rituximab *vs.* standard of care [J]. *Cureus*, 2017, 9(6): e1387.
- (编辑:杨丹)
(收稿日期:2025-07-25 修回日期:2026-01-20)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2026.07.013

• 论著 •

儿童腺病毒呼吸道感染抗病毒用药不合理性及影响因素分析

聂洪梅, 唐维, 樊映红, 姚海波, 艾涛 (电子科技大学医学院附属妇女儿童医院·成都市妇女儿童中心医院, 成都 610091)

[摘要]目的:评价儿童腺病毒呼吸道感染抗病毒用药的不合理性及影响因素。方法:纳入 2020-2024 年我院 622 例腺病毒呼吸道感染住院患儿。按是否接受抗病毒治疗及用药合理性分组,比较组间差异,并通过 logistic 回归分析抗病毒用药和不合理用药的影响因素。结果:388 例(62.4%)接受抗病毒治疗,262 例(67.5%)用药不合理,包含超适应症(149 例,38.4%)、给药途径不适宜(28 例,7.2%)、剂量不适宜(67 例,17.3%)和超疗程(18 例,4.6%)。合并 EB 病毒感染(OR=27.09, 95% CI 9.53~77.06)和热程≥1 周(OR=1.94, 95% CI 1.09~3.45)是应用抗病毒药物治疗的独立危险因素。合并 EB 病毒感染(OR=4.69, 95% CI 1.50~14.70)、抗 DNA 病毒药物(OR=5.44, 95% CI 1.90~15.56)及使用≥2 种抗病毒药物(OR=4.73, 95% CI 2.07~10.83)是不合理用药的独立危险因素。结论:儿童腺病毒呼吸道感染抗病毒用药合理性偏低,合并 EB 病毒感染及长热程可能导致过度治疗。

[关键词] 儿童; 抗病毒; 合理用药

[中图分类号] R969.3; R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2026)07-0049-04

Irrational Antiviral Medication for Children with Adenovirus Respiratory Tract Infection and Influencing Factors

Nie Hongmei, Tang Wei, Fan Yinghong, Yao Haibo, Ai Tao (Affiliated Women and Children's Hospital of the Medical College of University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu Women and Children's Center Hospital, Chengdu 610091, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the rationality of antiviral medication for children with adenovirus respiratory tract infection and influencing factors. **Methods:** Totally 622 hospitalized children with adenovirus respiratory tract infection in our hospital from 2020 to 2024 were enrolled. The children were divided into two groups according to whether they were treated with antiviral therapy and the rationality of medication. And logistic regression analysis was used to identify factors influencing the use of antiviral medication and inappropriate medication. **Results:** Totally 388 cases (62.4%) received antiviral therapy, and 262 cases (67.5%) received inappropriate treatment, including off-label indications (149 cases, 38.4%), inappropriate route of administration (28 cases, 7.2%), inappropriate dosage (67 cases, 17.3%), and off-label treatment course (18 cases, 4.6%). Co-infection with EB virus (OR=27.09, 95% CI 9.53 to 77.06) and fever duration of ≥1 week (OR=1.94, 95% CI 1.09 to 3.45) were independent risk factors for antiviral therapy. Co-infection with EB virus (OR=4.69, 95% CI 1.50 to 14.70), drugs targeting DNA viruses (OR=5.44, 95% CI 1.90 to

作者简介:聂洪梅(1988.10-),女,硕士,主治医师,主要从事儿童呼吸系统疾病研究,E-mail:nhm1011@163.com。

通信作者:艾涛(1963.11-),男,大学本科,主任医师,主要从事儿童呼吸系统疾病研究,E-mail:ait19631108@126.com。