

# 1例以呼吸衰竭为首诊的格林-巴利综合征 病例报道和文献总结

胡晓杰<sup>1,2</sup>, 曹柳柳<sup>1,2</sup>, 孙丽霞<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>华北理工大学附属医院急诊科, 河北 唐山

<sup>2</sup>华北理工大学研究生学院, 河北 唐山

收稿日期: 2026年3月28日; 录用日期: 2026年4月22日; 发布日期: 2026年4月28日

## 摘要

格林巴利综合征(Guillain-Barré Syndrome, GBS)是一种急性炎症性周围神经病, 其慢性形式被称为慢性炎性脱髓鞘性多发性神经根神经病(CIDP), 属于免疫介导的脱髓鞘性疾病, 发病机制复杂, 临床症状不典型, 容易被误诊或漏诊, 因此, 本文分析了一例就诊于华北理工大学附属医院的GBS患者, 目的是探讨如何准确地识别其不典型特征, 为临床诊疗提供指导意义。

## 关键词

格林-巴利综合征, 呼吸衰竭, 神经炎, 病例报道

# A Case Report and Literature Review of Guillain-Barré Syndrome Presenting as the First Diagnosis of Respiratory Failure

Xiaojie Hu<sup>1,2</sup>, Liuliu Cao<sup>1,2</sup>, Lixia Sun<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency, The Affiliated Hospital of North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

<sup>2</sup>Graduate School, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

Received: March 28, 2026; accepted: April 22, 2026; published: April 28, 2026

## Abstract

Guillain-Barré Syndrome is an acute inflammatory peripheral neuropathy, with its chronic form

\*通讯作者。

文章引用: 胡晓杰, 曹柳柳, 孙丽霞. 1例以呼吸衰竭为首诊的格林-巴利综合征病例报道和文献总结[J]. 临床医学进展, 2026, 16(4): 4991-4995. DOI: 10.12677/acm.2026.1641771

known as Chronic Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy (CIDP). It is an immune-mediated demyelinating disorder characterized by complex pathogenesis and atypical clinical symptoms, making it prone to misdiagnosis or missed diagnosis. Therefore, this article analyzes a case of GBS treated at the Affiliated Hospital of North China University of Science and Technology, aiming to explore how to accurately identify its atypical features and provide guidance for clinical diagnosis and treatment.

## Keywords

Guillain-Barré Syndrome, Respiratory Failure, Neuritis, Case Report

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

GBS, 又称急性感染性多发性神经炎, 是常见的脊神经和周围神经的脱髓鞘疾病, 起病急, 多在呼吸道感染后发病, 表现为植物神经功能障碍、感觉障碍、反射障碍、运动功能障碍, 四肢和躯干肌瘫痪是本病常见症状, 伴有脑神经损伤, 严重者可导致自主呼吸麻痹, 吞咽和发音困难。

## 2. 病例分析

患者, 男, 71 岁。以“突发喘息 2 小时”就诊于华北理工大学附属医院。现病史: 入院 2 小时前无明显诱因出现喘息, 伴有胸闷、大汗, 不能平卧, 无胸痛及放射痛, 无心悸, 无腹痛、腹泻, 后喘息加重, 出现呼吸困难, 伴有面色苍白及口唇发紫, 发病过程中无意识障碍, 无少尿及双下肢水肿, 未自行行医及用药, 来我院急诊完善血气分析提示: 2 型呼吸衰竭、高乳酸血症、呼吸性酸中毒伴代谢性酸中毒, 查心肌酶无明显异常, 心衰标志物 NT-proBNP 升高。既往史: 高血压病史 3 年余, 血压最高达 220/100 mmHg, 平日规律服用苯磺酸氨氯地平片 5 mg1/日降压治疗, 血压控制在 150~160/70~80 mmHg 之间。间断咳嗽、咳痰病史 2 年余, 症状逐渐加重半年余, 且伴习惯性鼾症, 未进行规律诊治。否认冠心病、糖尿病、脑血管疾病, 否认外伤史、手术史、输血史及过敏史。入院辅助检查: 血气分析: PO<sub>2</sub> 65 mmHg↓, pH 7.03↓, PCO<sub>2</sub> 57 mmHg↑, Lac 12.5 mmol/L↑, K<sup>+</sup> 3.3 mmol/L↓, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 15.1 mmol/L↓, BE: -15.7 mmol/L。心肌酶正常, NT-proBNP: 1930 pg/mL↑, 心电图提示窦性心动过速, 无明显 ST-T 段改变。入院后患者呼吸浅快、咳痰无力, 氧分压低, 二氧化碳分压高, 具备有创机械通气指征, 给予呼吸机辅助通气, 环泊酚、咪达唑仑充分镇静、镇痛治疗, 保障 RASS 评分-2 分(轻度镇静状态)。入院后患者体温较高, 为 38.0°C, 复查血常规提示血白细胞 9.6 \* 10<sup>9</sup>/L↑, 白蛋白 36.5 g/L↓, 胸部 CT 结果提示两肺下叶炎性病变, 伴实变; 两侧胸膜粘连; 两侧胸腔积液。考虑肺部感染, 加用哌拉西林钠他唑巴坦钠抗感染治疗, 肺部有渗出性病变, 加用呋塞米利尿治疗, 保证体内液体负平衡。治疗 1 周后复查胸部 CT 提示右肺中叶、下叶及左肺下叶炎性病变较前吸收, 左肺下叶不张; 两侧胸膜粘连; 两侧胸腔积液较前吸收。遂脱机拔管, 改为高流量吸氧治疗, 氧浓度为 50%, 血氧饱和度维持在 98%~100%。经治疗后患者四肢肌力仍 I 级, 伴呼吸肌无力, 考虑肌无力与神经系统相关, 完善腰椎穿刺, 脑脊液留常规检查(CSF)和生化, 脑脊液常规检查: 潘迪氏试验阳性, 白细胞总数 24 \* 10<sup>6</sup>/L, 脑脊液生化三项: 脑脊液葡萄糖 5.04 mmol/L↑, 脑脊液总蛋白 0.63 g/L↑, 氯 144.0 mmol/L↑, 虽无典型的细胞蛋白分离, 但结合患者症状及体格检查, GBS 不排除, 查肌无力五项及神经节苷脂抗体, 并经验性给予免疫球蛋白冲击治疗, 肌无力五项结果: 乙酰胆碱受体自

身抗体 <0.45 nmol/L(参考区间: <0.45); 抗 MuSK 抗体阴性(参考区间: 阴性); 抗 LRP4 阴性(参考区间: 阴性); 抗 SOX1 抗体阴性(参考区间: 阴性); 抗 Titin 阴性(参考区间: 阴性)。依据上述结果, 重症肌无力可排除。神经节苷脂抗体检测提示抗 GQ1b 抗体 IgG 阳性, 由于患者撤离呼吸机后再次出现喘息, 伴氧分压的进行性下降, 再次给予呼吸机辅助通气, 发病过程中观察到患者出现严重的自主神经功能障碍: 心电监护提示间断房颤发作, 心率波动于 130~202 次/分, 持续约 30 分钟到 1 小时不等, 呈现无规律发作; 房颤发作期间患者血压表现为持续性低血压状态, 在未使用血管活性药物时, 波动于 75/40 mmHg~90/55 mmHg, 给予补液扩容及升压药物治疗后仍未观察到血压上升。同时患者无尿, 提示肾脏灌注不足, 进一步证实循环功能衰竭, 经家属商议决定转院进一步治疗, 经过随访, 在外院使用免疫球蛋白冲击治疗 5 天后, 患者肌力较前改善, 自主神经功能紊乱症状(心律失常、低血压)亦逐步缓解。

### 3. 讨论

GBS 是全球急性神经肌肉麻痹最常见的原因, 是一种感染后、单相、免疫介导的多发性神经根神经病[1], 约 1/3 的患者会出现严重的全身性神经病变, 其治疗的手段主要为免疫球蛋白冲击治疗或血浆置换[2][3]。作为罕见疾病, GBS 全球年发病率约为 0.6~4 例/10 万人, 中国发病率为 0.698 例/10 万, 且呈现出男性占比较多的流行病学特点[4][5]。

GBS 的潜在病因和病理机制尚不完全清楚, 有研究指出, 约 2/3 的患者在出现神经系统症状前 6 周内, 存在明确的前驱感染史, 主要为呼吸道感染或胃肠道感染。目前研究已明确多种病原体与此相关, 常见的包括: 空肠弯曲菌(*Campylobacter jejuni*)、巨细胞病毒(CMV)、和 EB 病毒(EBV)等[6]-[8], 这些感染通过触发了异常的自身免疫反应, 进而攻击周围神经。呼吸衰竭的复合病因作为本病例的重要特征, 患者入院时表现为严重的呼吸困难( $PO_2$  65 mmHg,  $PCO_2$  57 mmHg), 需有创机械通气支持, 患者的呼吸衰竭并非单纯由神经肌肉麻痹所致, 而是神经源性因素(呼吸肌无力)与肺部并发症(肺部感染)共同作用的结果。患者长期存在咳嗽、咳痰病史, 入院时合并肺炎(胸部 CT 提示双肺下叶炎性病变, 血象升高), 且因吞咽困难、咳嗽反射减弱导致误吸风险增加, 进一步加重肺部病变。目前, 已有肺部功能障碍合并 GBS 的个案报道, Andrew 等人报道了一例 38 岁的男性 GBS 患者, 因肺炎支原体感染后两周内出现咳嗽加重、四肢肌力下降、呼吸急促, 并进展为呼吸衰竭, 相关病原学检查显示其血清肺炎支原体免疫球蛋白 G (IgG) 抗体阳性, 经抗感染治疗、气管插管机械通气辅助呼吸及静脉注射免疫球蛋白干预后, 患者症状得到缓解[9]。此外, 一例来自巴西的寨卡病毒相关 GBS 患者感染后出现呼吸肌功能障碍, 并迅速进展为急性呼吸衰竭, 由于肌无力恢复显著延迟, 导致脱机困难, 气管插管机械通气时间持续长达 1 个月, 其后才逐步成功撤除呼吸机[10]。在重症 GBS 患者中, 呼吸肌(尤其是膈肌)的麻痹, 可导致呼吸衰竭; 然而, 呼吸衰竭的发生也可能源于肺部并发症, 其中肺炎可能是最为常见且关键因素, 主要源于 GBS 导致的如吞咽困难及咳嗽反射减弱, 使气道廓清能力受损, 从而增加误吸风险并易继发肺部感染。结合本例患者主诉及长期慢性病史, 我们考虑本例 GBS 患者的呼吸衰竭很大程度是神经肌肉麻痹直接作用与继发性肺部并发症共同作用的结果, 故予以气管插管辅助通气加抗感染治疗。

GBS 的诊断通常依赖于脑脊液检查、神经电生理学检查及血清神经节苷脂抗体检测。脑脊液白蛋白细胞分离, 蛋白水平高, 白细胞计数(WCC)正常, 是 GBS 的标志, 脑脊液中的血清白蛋白升高, 表明血脑屏障被破坏, 蛋白质通过渗漏血管渗出到蛛网膜下腔, 可导致蛋白增高[11]。本病例诊断的难点是该患者脑脊液蛋白-细胞分离现象不典型, 脑脊液检查显示蛋白与白细胞水平均升高(蛋白 0.63 g/L $\uparrow$ , 白细胞  $24 \times 10^6/L$ ), 不符合经典 GBS 的蛋白-细胞分离特征。尽管绝大多数的 GBS 患者可出现该现象[12], 但这并非绝对诊断标准。结合患者快速进展的四肢及呼吸肌无力、抗 GQ1b 抗体 IgG 阳性, 以及电生理检查受限的实际情况, 临床仍高度怀疑 GBS 并尽早启动 IVIG 治疗。这提示在 GBS 诊断中, 当脑脊液结果

不典型时,需综合临床表现、血清学抗体及电生理证据,避免延误治疗。此外,在所有神经节苷脂抗体中,抗 GQ1b 具有最高的特异性,多继发于空肠弯曲菌、流感嗜血杆菌等感染,通过分子模拟机制诱发疾病,临床可表现为眼外肌麻痹、共济失调、腱反射减弱(或亢进)及意识障碍等[13][14]。应在疑似 Miller Fisher 综合征(MFS)或 GBS/MFS 重叠的患者中进行检测[15]。本例患者除呼吸肌麻痹外,还出现显著的自主神经功能障碍(阵发性房颤、顽固性低血压、无尿及四肢湿冷),需大剂量血管活性药物维持。抗 GQ1b 抗体阳性可能提示更广泛的神经节苷脂免疫攻击,累及自主神经节及呼吸中枢。早期识别此类患者的高危特征,并及时给予 IVIG 联合支持治疗,对改善预后至关重要。本例经 IVIG 治疗后肌力改善,印证了免疫治疗的有效性,但自主神经功能的恢复仍较为滞后,需长期监测与管理。

鉴于抢救生命的紧迫性及客观条件限制(时间、地点),我们未进行系列电生理监测。考虑到检测结果回报延迟,基于肌无力的典型表现及快速进展的呼吸衰竭,在经验性评估后仅给予静脉注射免疫球蛋白冲击治疗。现有研究表明,IVIG 在轻症 GBS 中疗效确切,但在重症患者中,联合治疗或早期血浆置换可能获益更多[4],在一项涉及 220 名严重受影响受试者的试验中,血浆置换(30 天)在辅助下恢复行走的中位时间明显短于未使用血浆置换(44 天);在另一项涉及 91 名轻度受影响受试者的试验中,血浆置换(6 天)的运动恢复开始中位时间明显短于未血浆置换(10 天)[16]。在 Kuitwaard 等的研究中,对 174 例接受静脉注射免疫球蛋白(IVIG)治疗的 GBS 患者进行了分析,研究结果显示,经过治疗的患者达到 GBS 残疾评分  $\leq 2$  (表示具有独立行走能力)的时间显著延长[17]。目前临床研究显示,血浆置换联合静脉注射免疫球蛋白的联合治疗方案,在整体疗效上并不显著优于单独使用血浆置换或单独使用静脉注射免疫球蛋白的治疗方案[18]。但在针对部分特定 GBS 患者的治疗中,该联合方案仍展现出一定的应用价值。James 等人报道了一位 20 岁患有抑郁症的青年男性患者,在一次腹泻后,出现呼吸急促、心率增快,随后四肢肌力逐渐减弱。在急诊治疗期间,相关血气指标进行性恶化,予以气管插管。急诊期间血气指标持续恶化,紧急气管插管,经脑脊液检查及电生理检查,确诊为 GBS。予血浆置换联合静脉注射免疫球蛋白治疗后,患者症状逐步改善,肌力恢复,最终康复[19]。

综上,本例强调了在 GBS 患者中早期识别和积极干预的重要性。其核心启示在于:需综合临床表现、实验室及影像学检查结果,为 GBS 患者制定个体化治疗方案。此外,早期实施更为积极的多学科协作治疗、综合干预方案以及标准化的辅助通气治疗管理,可能为患者带来显著获益。临床医师在处理此类复杂病例时,应密切监测病情进展,并依据最新临床指南及循证证据动态调整治疗策略。

## 声明

该病例报道已获得患者的知情同意,已通过华北理工大学附属医院伦理审批。

## 基金项目

河北省重点研发计划项目(19277791D)。

## 参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会周围神经病协作组,中华医学会神经病学分会肌电图与临床神经电生理学组,等.中国吉兰-巴雷综合征诊治指南 2019[J].中华神经科杂志,2019,52(11):877-882.
- [2] Pham, H.P., Staley, E.M. and Schwartz, J. (2019) Therapeutic Plasma Exchange—A Brief Review of Indications, Urgency, Schedule, and Technical Aspects. *Transfusion and Apheresis Science*, **58**, 237-246. <https://doi.org/10.1016/j.transci.2019.04.006>
- [3] Saccà, F., Pane, C., Espinosa, P.E., Sormani, M.P. and Signori, A. (2023) Efficacy of Innovative Therapies in Myasthenia Gravis: A Systematic Review, Meta-Analysis and Network Meta-Analysis. *European Journal of Neurology*, **30**, 3854-3867. <https://doi.org/10.1111/ene.15872>

- [4] Shahrizaila, N., Lehmann, H.C. and Kuwabara, S. (2021) Guillain-Barré Syndrome. *The Lancet*, **397**, 1214-1228. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00517-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00517-1)
- [5] Guo, F., Yao, Q., Wu, X., Guo, H., Su, X., Zhou, J., et al. (2025) Clinical Characteristics of Guillain-Barré Syndrome in Shenzhen: A Retrospective Study. *BMC Neurology*, **25**, Article No. 72. <https://doi.org/10.1186/s12883-025-04061-3>
- [6] Nakamura, T. (2008) Infectious Agents as the Triggers for the Pathogenesis of the Neuroimmunological Disorders. *Nihon rinsho: Japanese Journal of Clinical Medicine*, **66**, 1056-1064.
- [7] Rees, J.H., Soudain, S.E., Gregson, N.A., et al. (1995) Campylobacter Jejuni Infection and Guillain-Barré Syndrome. *The New England Journal of Medicine*, **333**, 1374-1379.
- [8] Ginanneschi, F., Giannini, F., Sicurelli, F., Battisti, C., Capoccitti, G., Bartalini, S., et al. (2022) Clinical Features and Outcome of the Guillain-Barre Syndrome: A Single-Center 11-Year Experience. *Frontiers in Neurology*, **13**, Article 856091. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.856091>
- [9] Hanchosky, A.M., Hellmann, E., Chong, C. and Sarvepalli, S. (2025) Guillain-Barré Syndrome Induced by *Mycoplasma pneumoniae*: A Non-Classical Presentation. *Cureus*, **17**, e83538. <https://doi.org/10.7759/cureus.83538>
- [10] Cordeiro de Souza, L., Souza, A.A.D., Almeida, E.E.P.D., Honse Ribeiro, L., Parada Godoy, M.D., Augusto Junior, W., et al. (2018) Inspiratory Muscle Training with Isokinetic Device to Help Ventilatory Weaning in a Patient with Guillain-Barré Syndrome by Zika Virus. *Case Reports in Critical Care*, **2018**, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2018/9708451>
- [11] Abdulmana, S., Al-Zahrani, N., Sharahely, Y., et al. (2021) Fulminant Guillain-Barré Syndrome Post Hemorrhagic Stroke: Two Case Reports. *Neurology International*, **13**, 190-194. <https://doi.org/10.3390/neurolint13020019>
- [12] Fokke, C., van den Berg, B., Drenthen, J., Walgaard, C., van Doorn, P.A. and Jacobs, B.C. (2014) Diagnosis of Guillain-Barre Syndrome and Validation of Brighton Criteria. *Brain*, **137**, 33-43. <https://doi.org/10.1093/brain/awt285>
- [13] 黄诚, 秦新月. 抗 GQ1b 抗体综合征的研究进展[J]. 中华神经科杂志, 2016, 49(1): 75-78.
- [14] 杨欣英, 韩彤立, 张炜华, 等. 抗 GQ1b 抗体综合征四例临床分析[J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(12): 947-952.
- [15] Bellanti, R. and Rinaldi, S. (2024) Guillain-Barré Syndrome: A Comprehensive Review. *European Journal of Neurology*, **31**, e16365. <https://doi.org/10.1111/ene.16365>
- [16] Raphaël, J.C., Chevret, S., Hughes, R.A., et al. (2002) Plasma Exchange for Guillain-Barré Syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2**, CD001798.
- [17] Kuitwaard, K., de Gelder, J., Tio-Gillen, A.P., Hop, W.C.J., van Gelder, T., van Toorenenbergen, A.W., et al. (2009) Pharmacokinetics of Intravenous Immunoglobulin and Outcome in Guillain-Barré Syndrome. *Annals of Neurology*, **66**, 597-603. <https://doi.org/10.1002/ana.21737>
- [18] Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain-Barré Syndrome Trial Group (1997) Randomised Trial of Plasma Exchange, Intravenous Immunoglobulin, and Combined Treatments in Guillain-Barré Syndrome. Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain-Barré Syndrome Trial Group. *The Lancet*, **349**, 225-230.
- [19] Neumeister, J., Huang, D., Dzluneski, S., Huttleston, A.M., Megargel, C., Falgiani, M., et al. (2023) Hyperacute and Fulminant Guillain-Barré Syndrome Requiring Emergent Intubation. *Cureus*, **15**, e38499. <https://doi.org/10.7759/cureus.38499>