DOI:10.12138/j.issn.1671－9638.20263040

·病例报告·

人型支原体感染致硬膜下血肿:1 例罕见病例报告

马国梅[1],纪　叶[2],王亚丽[1],韩敬哲[1]
(哈励逊国际和平医院 1. 神经内科;2. 神经功能检查科,河北 衡水　053000)

[摘　要]　人型支原体(*M. hominis*)中枢神经系统(CNS)感染临床主要表现为脑炎、脑膜炎或脑脓肿,硬膜下血肿较为罕见,易导致误诊。本文报告 1 例 32 岁女性,剖宫产后出现发热、头痛及偏瘫,其影像学检查同时呈现硬膜下血肿与脑膜脑炎征象。通过脑脊液(CSF)宏基因组二代测序(mNGS)检出人型支原体而明确诊断,经针对性抗感染治疗后患者康复。本案例提示,对于无明显外伤出现硬膜下血肿的感染病例,需将人型支原体列为重要鉴别病原体,且 mNGS 是明确此类诊断的关键技术。

[关　键　词]　人型支原体;中枢神经系统感染;硬膜下血肿;mNGS
[中图分类号]　R518.9

Subdural hematoma caused by *Mycoplasma hominis* infection: a rare case report

MA Guomei[1], *JI Ye*[2], *WANG Yali*[1], *HAN Jingzhe*[1] (1. *Department of Neurology*; 2. *Department of Neurofunctional Examination*, *Harrison International Peace Hospital*, *Hengshui* 053000, *China*)

[**Abstract**]　*Mycoplasma hominis* (*M. hominis*) central nervous system (CNS) infection is mainly manifested clinically as encephalitis, meningitis or brain abscess, but the manifestation of subdural hematoma is rare, which can be easily misdiagnosed. This paper reports a case of a 32-year-old female who developed fever, headache, and hemiplegia after cesarean section. Imaging examination revealed both subdural hematoma and meningoencephalitis. The diagnosis was confirmed through detection of *M. hominis* by metagenomic next-generation sequencing (mNGS) of cerebrospinal fluid (CSF). After targeted anti-infective treatment, the patient recovered. This case suggests that for infection cases presenting with subdural hematoma without obvious trauma, *M. hominis* should be as an important differential pathogen, and mNGS is a key technique for clarifying such diagnosis.

[**Key words**]　*M. hominis*; central nervous system infection; subdural hematoma; mNGS

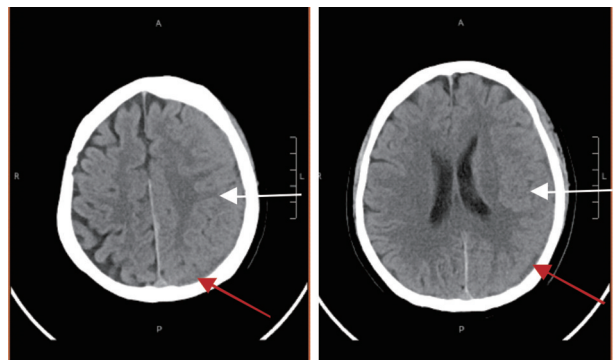
人型支原体(*Mycoplasma hominis*, *M. hominis*)是泌尿生殖道常见条件致病菌,其引起中枢神经系统(CNS)感染极为罕见,尤其是以硬膜下血肿为首发症状时易导致误诊。本文通过 1 例剖宫产术后出现发热、头痛及偏瘫患者的诊疗案例,结合影像学检查与宏基因组二代测序技术(mNGS),分析该病原体所致颅内感染的临床特征与诊断方法,以期为临床提供参考。

1　病例资料

患者,女,32 岁,因“剖宫产术后 13 d,发热头痛 10 d,右侧肢体无力 3 d”入院。术后第 3 天出现发热、头痛及呼吸道症状,口服抗菌药物无效。入院前 3 d 出现右侧肢体麻木并进展为活动障碍。否认外伤史。入院查体:生命体征及神经系统查体提示中枢性发热、右侧中枢性面舌瘫、右侧肢体偏瘫及脑膜

[收稿日期]　2025－09－23
[作者简介]　马国梅(1986－),女(汉族),河北省衡水市人,主治医师,主要从事中枢神经系统感染相关研究。
[通信作者]　韩敬哲　　E-mail:420612049@qq.com

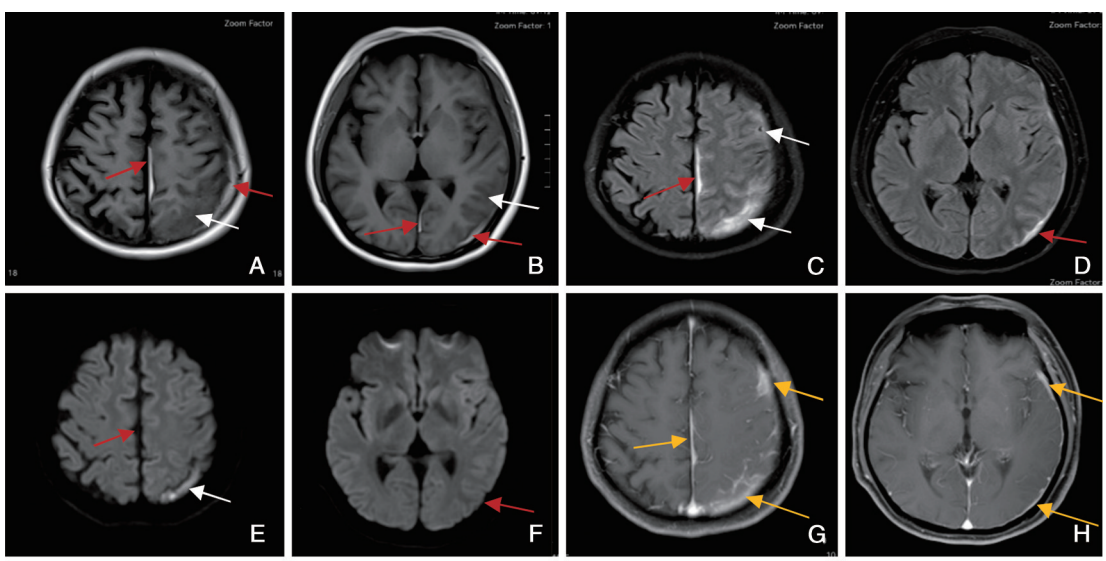
刺激征。辅助检查：血常规中，白细胞计数（WBC）12.19×10^9/L，中性粒细胞比率 89.1%，C 反应蛋白 169.32 mg/L；人类免疫缺陷病毒（HIV）抗体阴性；阴道分泌物培养及尿培养均阴性。影像学检查：胸部 X 射线计算机断层成像（CT）示双肺多发微小结节；头颅 CT 示左侧额顶颞部硬膜下条状低密度影，初步考虑硬膜下血肿（亚急性期），左侧大脑半球灰白质界限模糊、脑回肿胀，提示脑膜脑炎可能，见图 1；头颅磁共振成像（MRI）示大脑镰条形、左侧额顶颞部硬膜下新月形异常信号，结合 CT 考虑亚急性硬膜下血肿，邻近脑沟、脑组织异常信号，结合 CT 考虑脑膜脑炎；头颅 MRI 增强扫描示大脑镰、硬膜下及脑沟线样强化，见图 2。脑脊液（CSF）检查：压力增高（240 mmH_2O），WBC 升高（197×10^6/L），蛋白含量升高（706 mg/L），葡萄糖降低（2.82 mmol/L），氯化物正常，呈混合细胞反应。传统病原学检查（涂片、培养）均为阴性。CSF mNGS（欧蒙未一医学检验实验室）检出人型支原体特异性序列 148 条，未检出其他病原体。治疗与转归：基于 mNGS 结果，治疗方案调整为多西环素（100 mg，口服，q12h）+ 莫西沙星（400 mg，静脉滴注，qd）进行抗感染治疗。治疗后患者头痛、发热症状迅速缓解，偏瘫症状逐渐减轻，CSF 指标恢复正常，出院后 3 个月完全康复。



注：左侧额顶颞部硬膜下积液（红色箭头），左侧大脑半球灰白质界限不清，脑沟消失，脑回肿胀（白色箭头）。

图 1　患者入院时头颅 CT 检查结果

Figure 1　Head CT examination results of patient upon admission



注：A、B 分别表示 T1 加权成像（T1WI）显示大脑镰条形、左侧额顶颞部硬膜下新月形高信号（红色箭头），左侧大脑脑组织低信号（白色箭头）。C、D 分别表示液体衰减反转恢复序列（FLAIR）显示大脑镰、硬膜下病灶呈高信号（红色箭头），邻近脑沟、脑皮质高信号（白色箭头）。E、F 分别表示弥散加权成像（DWI）显示大脑镰、硬膜下病灶呈低信号（红色箭头），左侧顶叶条形高信号（白色箭头）。G、H 分别表示 T1WI 增强扫描显示大脑镰、硬膜下及软脑膜明显强化（橙色箭头）。

图 2　患者入院时头颅 MRI 检查结果

Figure 2　Head MRI examination results of patient upon admission

2　讨论

人型支原体是泌尿生殖道常见共生菌，但在围产期等特定状态下可成为条件致病菌，引起泌尿生殖系统及 CNS 等部位的机会性感染。其所致 CNS 感染临床罕见，多发生于免疫抑制状态（如 HIV 感染、器官移植术后）、低丙种球蛋白血症、恶性肿瘤、

颅脑外伤及神经外科手术等患者。临床表现多样，包括脑炎、脑膜炎、脑脓肿及术后感染等[1]。本病例临床表现罕见，影像学表现为硬膜下血肿。检索 PubMed 发现，1960—2025 年仅报道 3 例人型支原体相关的非创伤性硬膜下血肿[2-4]，另有 6 例人型支原体感染患者出现腹部、腹膜后、肾周、大腿血肿，提示该菌感染可导致血管破裂出血。其致病机制可能包括：(1)病原体入血导致菌血症，直接损伤血管内皮，引发出血和血肿形成；(2)诱发免疫反应，产生的抗原－抗体复合物沉积于血管壁，继而引起管壁坏死及破裂出血。

本例患者头颅 MRI 清晰显示血肿(硬膜下高信号)与炎症(脑沟脑膜强化、脑实质水肿)并存的“二元”模式，提示潜在特殊病原体感染。病原学诊断主要依赖 CSF mNGS 技术：除人型支原体外，未检出其他可能导致脑膜脑炎的细菌、病毒、真菌或结核分枝杆菌特异性核酸序列，排除了大多数常见及罕见的 CNS 感染病原体。此外，传统 CSF 涂片、培养结果均为阴性，与 mNGS 结果相互印证。结合患者剖宫产术后发病的临床背景，以及使用多西环素和莫西沙星联合治疗方案后迅速且良好的治疗效果，最终确定人型支原体是本例颅内感染唯一致病病原体。尽管目前 mNGS 诊断人型支原体感染的研究数据有限，但其在突破传统诊断局限方面的价值已得到证实。本病例提示，对于产后发热伴神经系统症状及颅内病变(如硬膜下血肿)且无外伤史的患者，应将人型支原体列为重要鉴别病原体，mNGS 能快速、准确识别此类难培养微生物，对早期诊断和精准治疗至关重要。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

[1] Cai SS, Pan J, Wang SZ, et al. Accurate etiological diagnosis of *Mycoplasma hominis* mediastinitis in immunocompetent patients using metagenomic next-generation sequencing: a case series and literature review[J]. J Thorac Dis, 2024, 16(4): 2499－2509.

[2] Zheng X, Olson DA, Tully JG, et al. Isolation of *Mycoplasma hominis* from a brain abscess[J]. J Clin Microbiol, 1997, 35(4): 992－994.

[3] Al Masalma M, Drancourt M, Dufour H, et al. *Mycoplasma hominis* brain abscess following uterus curettage: a case report[J]. J Med Case Rep, 2011, 5: 278.

[4] Douglas MW, Fisher DA, Lum GD, et al. *Mycoplasma hominis* infection of a subdural haematoma in the peripartum period[J]. Pathology, 2003, 35(5): 452－454.

(本文编辑：翟若南)

本文引用格式：马国梅，纪叶，王亚丽，等. 人型支原体感染致硬膜下血肿：1 例罕见病例报告[J]. 中国感染控制杂志，2026，25(5)：767－769. DOI：10.12138/j.issn.1671－9638.20263040.

Cite this article as: MA Guomei, JI Ye, WANG Yali, et al. Subdural hematoma caused by *Mycoplasma hominis* infection: a rare case report[J]. Chin J Infect Control, 2026, 25(5): 767－769. DOI: 10.12138/j.issn.1671－9638.20263040.