

低, G^+ 菌合并 G^- 菌感染的 IG 患者比例升高, 而 G^- 菌感染 IG 患者比例明显升高, 在 DIG 与 WIG 中情况类似; 此外, IG 组、DIG 组、WIG 组多菌感染患者比例均明显高于单菌感染患者, 提示 G^- 菌感染、多菌感染是 IG 的危险因素。但 G^+ 菌或 G^- 菌仅是通过革兰染色作出的区分, 其与 IG 发生并不存在直接因果关系, 这可能涉及不同菌种的“毒力”问题。根据本研究结果, G^- 菌中更高“毒力”的菌种更多; 而多菌感染中菌群组合繁多, 菌群之间存在互利关系, 但也可能相互抑制^[7], 但整体趋势上, 多菌感染患者更容易发生 IG。在临床实践中, 不论是更高“毒力”的菌种, 还是互利共生的菌群组合, 都会表现出更严重的局部特征, 因此更大的感染广度和更深的感染深度能较好体现病原体对 IG 的影响, 是当前指导临床治疗的重要参考指标。

综上, DF 局部特征(血供、感染深度、创面表面积)在 IG 发生中具有重要作用, 其中血供、创面表面积对 DIG 影响较大, 血供、感染深度对 WIG 影响较大,

提示在临床实践中应重视对 DF 患者局部特征的评价, 预防或减少 IG 的发生风险, 以期争取更好的预后。

参 考 文 献

- [1] Xu Z, Ran X. Diabetic foot care in China: challenges and strategy[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2016, 4(4): 297-298.
- [2] 中华医学会糖尿病学分会, 中华医学会感染病学分会, 中华医学会儿科分会. 中国糖尿病足防治指南(2019 版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2019, 11(2): 92-108.
- [3] 蒋竹奕, 李莉, 吴炎, 等. 糖尿病足小截肢影响因素分析[J]. 中国糖尿病杂志, 2021, 29(6): 433-437.
- [4] 蒋竹奕, 谢颖, 杨川. 中国糖尿病足溃疡患者预后危险因素研究进展[J]. 中国糖尿病杂志, 2020, 28(7): 550-554.
- [5] 沈艳军, 毕会民. 糖尿病足坏疽患者的危险因素分析[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(2): 267-269.
- [6] 简丽, 赵启全, 何阳杰, 等. 2015 ~ 2017 年我院基于 Wagner 分级糖尿病足患者细菌耐药检测结果分析[J]. 临床内科杂志, 2019, 36(4): 261-263.
- [7] 蒋竹奕, 吴炎, 张庆梅, 等. 抗细菌治疗后镰刀菌感染糖尿病足一例并文献复习[J]. 中华糖尿病杂志, 2020, 12(12): 1030-1033.

(收稿日期: 2020-12-18)

(本文编辑: 张一冰)



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2021.08.009

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2021.08.009

· 病例报告 ·

以丘脑梗死为表现的神经型布氏杆菌病一例

贾沛哲 陈晶 王英 王欣 王敬华

[关键词] 布氏杆菌病; 神经型; 丘脑; 颅内静脉系统血栓

[中图分类号] R743

[文献标识码] B

患者, 男, 31 岁, 因“右侧肢体无力 8 小时”于 2019 年 10 月入院。患者入院 8 小时前无明显诱因出现右侧肢体活动障碍, 持重、站立和行走不稳, 无头晕、头痛, 无恶心、呕吐, 无言语不利、口角歪斜, 无饮水呛咳、吞咽困难, 无耳鸣及听力下降, 无意识障碍和大小便失禁。急诊查头颅 CT 未见明显异常, 为求进一步诊治收入我科。既往史: 布氏杆菌病病史 1 年, 未规律诊治, 间断性发热; 否认高血压、糖尿病等病史, 无烟酒嗜好。入院体格检查: T 37.5℃, P 88 次/分, R 20 次/分, Bp 129/70 mmHg。心、肺、腹体检检查未见明显异常, 神志清楚, 言语流利, 双侧瞳孔等大等圆, 直径 3.0 mm, 光反射灵敏, 眼球各方向运动尚可, 无复视, 无眼震, 双侧鼻唇沟对称, 伸舌居中, 示齿口角无歪斜, 右侧肢体肌力 IV 级, 肌张力正常, 右侧病理征阳性, 双侧腱反射正常存在, 植物神经系统检查未见异常, 脑膜刺激征阴性。实验室检查: 血常规: 中性粒细胞比率 26.8% (40.0% ~ 75.0%,

括号内为正常值参考范围, 以下相同), 淋巴细胞比率 62.7% (20.0% ~ 50.0%), 血清布氏杆菌凝集试验 (+), 血清布氏杆菌抗体试验 (+), D-二聚体 1.70 mg/L (0 ~ 0.55 mg/L), 大小便常规正常, 凝血功能、甲状腺功能及抗体、肿瘤标志物、红细胞沉降率、心肌酶、肝、肾功能、血脂、电解质、血糖及糖化血红蛋白大致正常。心电图、胸部 CT、腹部超声、心脏超声和颈部血管超声检查均未见明显异常。腰椎穿刺结果示: 脑脊液压力 240 mmHg (80 ~ 180 mmHg), 脑脊液外观无色、透明, WBC 计数 25 个/ μ L, 淋巴细胞比率 83%, 多核细胞比率 17%, RBC 计数 20 个/ μ L, 潘氏试验阴性, 蛋白 0.79 g/L (0.15 ~ 0.45 g/L), 氯 125.1 mmol/L (99.0 ~ 110.0 mmol/L), 葡萄糖 2.02 mmol/L (3.60 ~ 6.30 mmol/L)。头颅 MRI 检查结果示左侧丘脑新鲜性梗死 (图 1)。头颅磁共振血管成像检查结果示动脉成像未见明显异常, 静脉成像示左侧横窦、乙状窦及颈内静脉上段显影欠佳, 浅静脉增多迂曲紊乱 (图 2)。临床诊断: 神经型布氏杆菌病 (NB)。予患者多西环素 (0.2 g/d)、利福平 (0.6 g/d), 同时给予抗凝、降颅压、调脂、清除自由基、改善循环等对症治疗, 2 周后病情好转出院, 出院后继续口服药物治疗, 6 个月后随访恢复正常。

作者单位: 071000 河北保定, 中国人民解放军第八十二集团军医院神经内科

通讯作者: 贾沛哲, E-mail: jiapeizhe@sohu.com

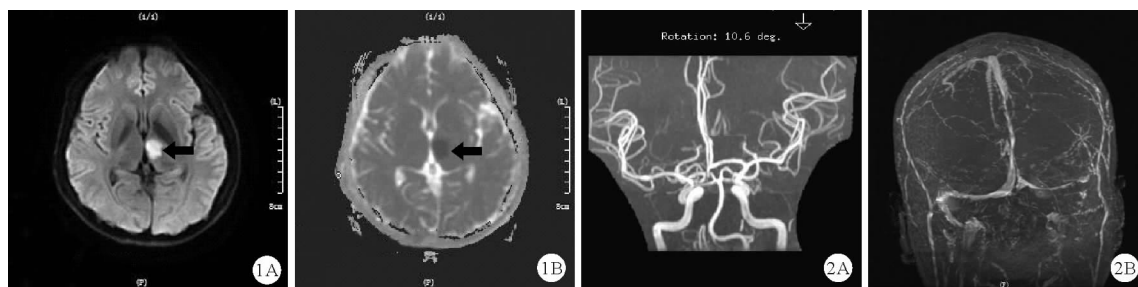


图1 患者头颅MRI检查结果示左侧丘脑新鲜性梗死(A:DWI呈高信号影;B:ADC呈低信号影;如箭头所示) 图2 患者头颅磁共振血管成像检查结果示动脉成像未见明显异常,静脉成像示左侧横窦、乙状窦及颈内静脉上段显影欠佳,浅静脉增多迂曲紊乱(A:动脉横断面成像;B:静脉冠状面成像)

讨论

布氏杆菌病是由布氏杆菌引起的一种人畜共患的传染性疾病,布氏杆菌可侵犯全身多处组织器官^[1],中枢神经系统受累较少见,约占4%~13%^[2],被称为NB。NB是布氏杆菌病的少见并发症,最常见的是脑膜炎、脑膜脑炎和脑脊髓膜炎^[3],其他还包括周围性神经病、多发性神经根神经炎、脑脓肿、精神异常、脑梗死、短暂性脑缺血发作、脑出血、脑白质病变及颅内静脉系统血栓等^[4],以脑血管病变为临床表现较为少见,易被忽略。

丘脑作为大脑皮质和皮质下区域之间的中转站,由诸多核团组成,对运动系统、感觉系统、边缘系统、上行网状系统和大脑皮质的活动发挥重要作用,由丘脑结节动脉、丘脑旁正中动脉、丘脑外侧膝状体动脉和丘脑脉络膜后动脉4条动脉供血,当发生梗死时分别出现丘脑前部区域、丘脑旁正中区域、丘脑下外侧区域和丘脑后部区域病变^[5]。本例患者头颅MRI结果示病灶为左侧丘脑背侧近中线一侧新鲜梗死灶,与丘脑动脉分布区不相符,影像学上无动脉病变表现,颅内静脉系统可见多处病变,考虑是以颅内静脉系统血栓形成为临床表现的脑血管病变。

颅内静脉系统包括颅内静脉窦、大脑皮质浅静脉和大脑深静脉,丘脑静脉血液由大脑深静脉引流。丘脑由丘脑前、后、上、下各4条静脉引流,再通过丘脑纹状体静脉(包括丘脑前静脉)、丘脑上静脉、基底静脉(包括丘脑后、下静脉)引流至大脑大静脉,丘脑上静脉收集丘脑背部和内侧部的静脉血,与本例患者MRI显示病灶相符,考虑为此静脉闭塞引起的梗死。丘脑的静脉性梗死是一种少见病,以双侧病变多见,单侧丘脑静脉性梗死非常少见,多数见于左侧,可能是因为颅内右侧静脉回流系统的侧枝循环较左侧丰富^[6]。

目前NB的诊断标准为^[7]:(1)有流行病学接触史;(2)出现神经系统功能缺损;(3)有脑脊液改变(蛋白水平升高,WBC计数增多、以淋巴细胞为主);(4)血清凝集试验阳性,或脑脊液布氏杆菌抗体阳性,或血、脑脊液中分离出布氏杆菌;(5)针对布氏杆菌治疗有效;(6)排除其他疾病。本例患者以青年卒中表现就诊,有长期布氏杆菌病病史,无其他脑血管病高危因素,结合脑脊液改变,给予抗布氏杆菌治疗后临床症状好转,符合NB诊断。此外,该患者实验室检查示D-二聚体增高,头颅MRI和MRV检查结果示丘脑不典型区域梗死灶及静脉系统多处病

变,考虑为颅内静脉系统血栓形成的NB。

布氏杆菌引起颅内静脉系统血栓形成的研究报道较少,具体机制尚不清楚,考虑可能有以下几点:(1)布氏杆菌感染及内毒素引起的炎症免疫反应导致血管内皮损伤,血管狭窄、闭塞或血栓形成^[8];(2)布氏杆菌本身的感染能引起全身血液处于高凝状态^[9];(3)感染后引起的发热促进血液高凝。

目前对一般布氏杆菌病患者,口服多西环素和利福平已具有较好疗效,必要时可联合使用氨基糖苷类药物、喹诺酮类药物和头孢曲松中的1种^[10]。但对于以颅内静脉系统血栓形成为临床表现的NB,在口服抗布氏杆菌病药物基础上,是否给予溶栓、抗凝及调脂等药物治疗,尚无明确结论,需根据临床具体情况个体化选择。临床医师需提高对NB的认识,及早诊断、及时治疗,从而降低患者致残率和致死率。

参考文献

- [1] 徐素杰,安田丽.布氏杆菌病引起的噬血细胞综合征一例[J].临床内科杂志,2019,36(7):489-490.
- [2] Kayabas U, Alkan A, Kemat FA, et al. Magnetic resonance spectroscopy features of normal-appearing white matter in patients with acute brucellosis[J]. Eur J Radiol, 2008, 65(3):417-420.
- [3] Qiao LD, Song Y, Lu H, et al. Neurobrucellosis: a clinical analysis of 30 cases[J]. Chin J Neurol, 2017, 50(9):676-680.
- [4] Dreshaj S, Shala N, Dreshaj G, et al. Clinical manifestations in 82 neurobrucellosis patients from Kosovo[J]. Mater Sociomed, 2016, 28(6):408-411.
- [5] 芮德源,朱雨岚,陈立杰.临床神经解剖学[M].北京:人民卫生出版社,2015.764-766.
- [6] Wada Y, Motooka R, Yanagihara C, et al. Unilateral thalamic edema associated with deep venous thrombosis[J]. Intern Med, 2012, 51(3):339-340.
- [7] 赵尚飞,孙维会,宋明全.无发热的神经型布鲁菌病1例[J].中华传染病杂志,2017,35(5):178-180.
- [8] Cao YZ, Fan SY, Yao M, et al. Analysis of seven cases of neurobrucellosis manifested as cerebrovascular diseases[J]. Chin J Neurol, 2019, 52(4):298-303.
- [9] Gul HC, Erdem H, Bek S. Overview of neurobrucellosis: a pooled analysis of 187 cases[J]. Infect Dis, 2009, 13(6):e339-e343.
- [10] 郭小肃,李媛媛,韩玮欣,等.改良抗酸染色阳性的神经型布氏杆菌病二例[J].脑与神经疾病杂志,2017,25(3):183-187.

(收稿日期:2020-07-31)

(本文编辑:张一冰)