

· 个案报告 ·

肩关节布鲁菌病合并肩袖损伤 1 例报告

Shoulder brucellosis complicated with rotator cuff injury: A case report

朱戈¹, 何崇儒¹, 薛晨晨¹, 傅夏威¹, 汪滋民^{2*}

[1. 海军军医大学第一附属医院(长海医院), 上海 200433; 2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院, 上海 200001]

关键词: 肩关节, 布鲁菌病, 肩袖损伤

中图分类号: R683.41 文献标志码: C 文章编号: 1005-8478(2023)20-1918-03

布鲁菌病是全球最常见的细菌性人畜共患疾病, 2020年我国布鲁菌病发病率为3.37/10万人^[1]。布鲁菌可导致全身感染, 表现为发热、多汗、乏力等; 部分患者有局部感染, 累及骨关节最常见, 表现为骶髂关节、髌、膝肩关节的游走性疼痛, 也可表现为脊柱炎、周围关节炎、骨髓炎等^[2]。国内外肩关节布鲁菌病的相关报告罕见, 尚无合并肩袖损伤的病例, 因此本文报告1例肩关节布鲁菌病合并肩袖损伤的病例。

1 病例资料

患者, 男, 65岁。因“左肩疼痛伴活动受限4个月余, 加重伴肿胀1个月”入院。患者4个月前无明显诱因感左肩疼痛伴活动受限。在当地医院接受肩关节封闭注射(具体药物不详)治疗, 疼痛稍缓解。1个月前左肩疼痛加重伴肿胀, 发热38℃。行MRI检查示: 左肩三角肌下滑囊及关节腔积液。予以肩关节穿刺, 抽出黄色浑浊关节液, 遂给予抗生素治疗(具体不详), 治疗后体温恢复正常, 疼痛缓解, 4d后症状复发至本院就诊。患者既往2型糖尿病史, 入院血糖正常。查体: 左肩关节明显肿胀, 触诊皮温升高, 可触及三角肌下波动感, 压痛明显。左肩任意方向的运动均可诱发难以忍受的疼痛, 激发试验无法配合。疼痛导致左肩活动度显著降低, 左肩主动外展0°~15°, 外旋0°~15°。内旋可触及S₁椎体。辅助检查: 白细胞4.0×10⁹/L, 淋巴细胞0.7×10⁹/L, 红细胞3.0×10¹²/L, C反应蛋白100 mg/L, 血沉75 mm/H。MRI示: 左肩肩袖损伤, 三角肌下滑囊及关节腔内大量积液(图1a)。三角肌下滑囊穿刺抽出黄色浑浊

关节液约40 ml, 关节液常规: 细胞数13 520×10⁶/L, 其中有核细胞数6 500×10⁶/L; 细菌涂片革兰染色及抗酸染色均为阴性, 细菌培养及结核杆菌培养均为阴性。初步诊断为左肩肩袖损伤, 左肩化脓性关节炎, 2型糖尿病。

手术方法: 全麻成功后取侧卧位, 向后成角30°使肩甲盂垂直于地面, 使用肩关节牵引架将肩关节外展45°, 并沿肢体长轴方向牵引。常规消毒、铺无菌单。先行三角肌下滑囊穿刺术, 抽出黄色浑浊液体约30 ml, 送细菌、真菌、结合杆菌培养及涂片镜检, 并行二代测序检查。建立后方入路作为观察入路, 置入关节镜见关节腔内充满淡黄色浑浊关节液, 冲洗后见: 关节囊及肩峰下滑囊均覆盖白色脓苔, 肩峰下滑膜显著增生, 巨大肩袖损伤, 回缩至肩甲盂, 肩袖质量差, 脂肪浸润严重(图1b, 1c), 建立前方入路及外侧入路, 以髓核钳在不同部位取滑膜组织送病理检查及培养, 以刨削和消融彻底清除被覆脓苔的滑膜, 以大量生理盐水冲洗关节腔。

病原学检测及补充病史: 术后第2d二代测序结果提示: 布鲁菌属, 相对丰度21.5%, 序列数59。在感染科指导下调整培养基后, 术后第4d关节液培养显示羊布鲁菌, 术后第7d组织培养显示羊布鲁菌。病理报告提示: 符合慢性化脓性滑膜炎表现(图1d), 其余病原体培养及涂片检查均为阴性。明确病原菌后进行流行病学调查, 得知患者常居地为江苏省启东市新安镇, 从事猪羊养殖, 曾屠宰羊, 有机会接触病羊而患病。获取关节液和滑膜组织后, 术中使用头孢呋辛钠1.5 g。病原菌明确后经感染科会诊给予多西环素100 mg, 2次/d, 口服; 并联合使用利福平

DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.20.20

作者简介: 朱戈, 主治医师, 研究方向: 关节外科, (电话)17321198101, (电子信箱)zhuge861101@163.com

* 通信作者: 汪滋民, (电话)13671528362, (电子信箱)drwangzimin@126.com

600 mg, 1 次/d, 口服, 共计 6 周。

术后 1 个月血沉及 CRP 恢复正常水平, 左肩疼痛及肿胀显著缓解, 外旋明显改善。6 个月后行左肩关节镜下肩袖修补术并指导康复锻炼。术后 1 年随访

未出现感染复发表现, 患肩外旋及外展功能显著改善, 复查 MRI 显示肩袖组织覆盖良好, 关节腔无明显积液 (图 1e)。

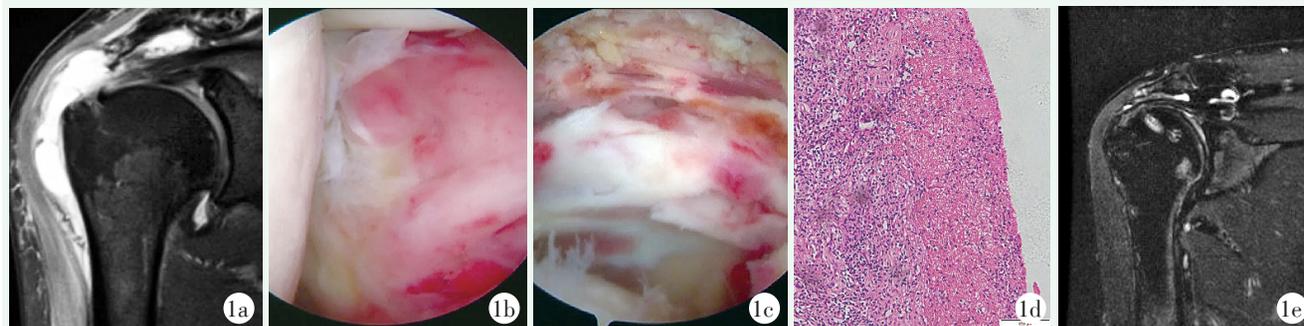


图 1 患者, 男, 65 岁。1a: 术前 1 个月肩关节 MRI 示三角肌下滑囊及关节腔积液, 肩袖部分损伤; 1b: 术中关节镜下显示盂肱关节内滑膜被覆脓苔, 滑膜增生; 1c: 术中关节镜下显示肩袖巨大撕裂, 肩峰下滑膜显著增生 (已清理肩峰下滑膜), 滑膜及肩袖覆盖白色脓苔; 1d: 病理示滑膜组织见大量淋巴细胞及中性粒细胞浸润, 局部可见坏死, 伴肉芽组织形成 (HE 染色×200); 1e: 肩袖修补术后 1 年 MRI 示肩袖覆盖良好。

Figure 1. A 65-year-old male. 1a: MRI 1 month before surgery showed effusion of subdeltoid bursa and the capsule with partial injury of rotator cuff. 1b: Intraoperative arthroscopy showed that the synovial membrane in glenohumeral joint was covered with pus moss, accompanied synovial hyperplasia. 1c: Intraoperative arthroscopy showed huge tear of rotator cuff, significant hyperplasia of subacromial synovium (subacromial synovium had been debrided), and the synovium and rotator cuff were covered with white pus moss. 1d: Pathological examination showed a large number of lymphocytes and neutrophil infiltration in synovial tissue, local necrosis, and granulation tissue formation (HE staining ×200). 1e: MRI showed good coverage 1 year after rotator cuff repair.

2 讨论

自 2000 年起, 我国畜牧业发展迅速, 布鲁菌病发病率的上升速度明显增快^[1]。骨关节是局部感染最常见的部位, 临床表现缺乏特异性, 在非牧区极易误诊, 初诊误诊率可超过 60%^[2]。布鲁菌导致肩关节感染时可表现为滑膜炎, 除其他感染性疾病以外还需要与类风湿性关节炎、结核、色素沉着绒毛结节滑膜炎等鉴别^[2, 3]。

肩关节化脓性关节炎最常见的致病菌为葡萄球菌属及链球菌^[4], 而布鲁菌为革兰阴性菌, 因此抗生素的选择大相径庭。未经有效抗生素治疗的布鲁菌病可能进展为慢性感染, 从而导致后续的诊疗更加困难。布鲁菌病的病原菌检出率很低, 仅有 11%, 如不使用特殊培养基, 培养时间往往需要 2~3 周^[5]。本研究中, 二代测序在术后第 2 d 即报告布鲁氏菌感染, 检验科调整培养方式后关节液和组织培养结果分别在术后第 4 d 和术后第 7 d 报告。因此二代测序检测迅速且敏感性高, 可为常规培养提供参考, 并且对尽早采取针对性的抗生素治疗有重要意义。

关节镜清创是治疗肩关节化脓性关节炎安全有效的方法, 系统综述显示 62% 的化脓性关节炎经单次清创后可治愈^[6]。Wang 等^[7]报道 1 例类似的病例, 该病例为青年男性, 且肩袖完好, 经单次关节镜清创冲洗术及后续抗生素治疗后治愈。化脓性关节炎合并肩袖损伤时, 可以选择一期清创后修补或二期修补^[8, 9]。本病例因布鲁菌有复发风险, 且患者有糖尿病史、肩袖撕裂范围广及剩余肩袖质量差, 因此决定分期处理肩袖, 在本次清创冲洗清除感染后予以二期修补。

患者术前 1 个月的 MRI 显示肩袖部分损伤, 而关节镜探查时发现巨大肩袖损伤, 提示本次感染进展迅速。通过本病例的诊疗, 笔者总结以下经验: 在临床实践中除了常见的致病菌以外还需要考虑布鲁菌病的可能性, 仔细询问牧区患者或动物制品相关从业者的流行病史, 除了局部症状外还需要关注发热、乏力、肝脾肿大等全身症状。术前建议复查 MRI, 了解关节内结构的最新状态。二代测序可作为快速筛查病原体的有用工具, 有助于该疾病的早期诊断和即时治疗。

参考文献

- [1] 王赢. 2020 年全国布鲁菌病监测结果分析 [J]. 中国地方病防治, 2021, 36: 565-569.
Wang Y. Analysis of national brucellosis monitoring results in 2020 [J]. Chin J Contr Endem Dis, 2021, 36: 565-569.
- [2] Zheng R, Xie S, Lu X, et al. A Systematic review and meta-analysis of epidemiology and clinical manifestations of human brucellosis in China [J]. Biomed Res Int, 2018, 2018: 5712920. DOI: 10.1155/2018/5712920.
- [3] 张博, 康武林, 袁普卫. 肩关节米粒体滑囊炎: 1 例报告与文献综述 [J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29 (10): 911-914. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2021.10.10.
Zhang B, Kang WL, Yuan PW. Shoulder bursitis with rice bodies: a case report and literature review [J]. Orthop J Chin, 2021, 29 (10): 911-914. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2021.10.10.
- [4] Kwon JE, Park JS, Park HB, et al. Arthroscopic treatment of septic arthritis of the shoulder: technical pearls to reduce the rate of reoperation [J]. Clin Shoulder Elb, 2020, 23: 3-10. DOI: 10.5397/cise.2019.00402.
- [5] Bosilkovski M, Keramat F, Arapović J. The current therapeutical strategies in human brucellosis [J]. Infection, 2021, 49: 823-832. DOI: 10.1007/s15010-021-01586-w.
- [6] Hunter JG, Gross JM, Dahl JD, et al. Risk factors for failure of a single surgical debridement in adults with acute septic arthritis [J]. J Bone Joint Surg Am, 2015, 97: 558-564. DOI: 10.2106/JBJS.N.00593.
- [7] Wang FS, Shahzad K, Zhang WG, et al. Atypical presentation of shoulder brucellosis misdiagnosed as subacromial bursitis: a case report [J]. World J Clin Cases, 2021, 9: 927-934. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i4.927.
- [8] 杨春喜, 张炜, 焦聚阳, 等. 关节镜下肩袖修补术后肩关节化脓性感染的诊治一例 [J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2020, 8 (1): 80-81. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-5790.2020.01.013.
Yang CX, Zhang W, Jiao JY, et al. Diagnosis and treatment of suppurative infection of shoulder joint after rotator cuff repair under arthroscopy [J]. Chin J Shoulder Elbow, 2020, 8 (1): 80-81. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-5790.2020.01.013.
- [9] Hartzler RU, Sheehan AJ, Burkhart SS. Successful revision arthroscopic rotator cuff repair is possible in the setting of prior deep infection [J]. Arthrosc Sports Med Rehabil, 2020, 2: e185-e192. DOI: 10.1016/j.asmr.2020.01.006.

(收稿: 2022-12-10 修回: 2023-07-31)

(同行评议专家: 刘侃, 王治, 庄澄宇)

(本文编辑: 郭秀婷)

读者 · 作者 · 编者

郑重声明

《中国矫形外科杂志》编辑部将依法追究
冒充编辑部开设网站、征集稿件、乱收费的相关机构和个人

近期,《中国矫形外科杂志》编辑部多次接到读作者的电话和 Email, 发现多个网站利用《中国矫形外科杂志》名义非法征稿及骗取有关费用, 要求作者将费用汇入指定账户等方式骗取作者钱财, 侵犯了广大作者的合法权益。《中国矫形外科杂志》编辑部在此提醒广大读作者, 本刊编辑部从未委托任何代理机构为《中国矫形外科杂志》征稿。

为了确保作者的合法权益不受侵害, 请广大读作者注意辨别真伪, 谨防上当受骗。《中国矫形外科杂志》编辑部将依法追究冒充编辑部开设网站、征集稿件、乱收费的相关机构和个人。

请作者注意:

(1) 《中国矫形外科杂志》网址: ZJXS.chinajournal.net.cn; Http://jxwk.ijournal.cn 为本刊唯一在线投稿系统, 其他均为冒充者, 稿件上传后自动生成编号, 稿号为: 2019-xxxx。其他冒充者的稿件编号五花八门, 多很繁琐, 请广大作者注意辨别。

(2) 稿件上传后需邮寄审稿费 100 元整, 本刊不收取审稿费和中国知网论文查重检测费等。

(3) 有关版面费和审稿费均需通过邮局汇款至: 山东省泰安市泰山区 (城区) 环山路 217-1 号泰安八十八医院中国矫形外科杂志编辑部收, 邮局汇款为本刊唯一收取款项的方式, 其他支付方式如网上支付、支付宝、网银转账、微信、汇款至个人账户等均为诈骗行为, 请广大作者严防上当。

(4) 本刊办公电话: 0538-6213228。专用电子信箱: jiaoxingtougao@163.com; jxwk1994@126.com; 财务专用信箱: jiaoxingwaikecaiwu@163.com; 邮编: 271000

特此公告!

中国矫形外科杂志编辑部