

布鲁杆菌性脊柱炎 4 例诊疗体会

万 超, 晋大祥*
广州中医药大学第一附属医院脊柱骨科, 广东 510405

【关键词】布鲁杆菌病; 脊柱炎; 病例报告[文献类型]
【中图分类号】R 681.51 【文献标志码】A 【文章编号】1672-2957(2016)03-0189-04
【DOI】doi: 10.3969/j.issn.1672-2957.2016.03.013

Diagnosis and treatment for brucellar spondylitis: 4 cases report

WAN Chao, JIN Da-xiang*
Department of Spinal Orthopaedics, First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, Guangdong, China

【Key Words】Brucellosis; Spondylitis; Case reports[publication type]

J Spinal Surg, 2016, 14(3): 189-192

布鲁杆菌病是由布鲁杆菌引起的一种人畜共患的传染病, 又称马耳他热、波状热及地中海弛张热等^[1]。当布鲁杆菌引发椎间盘感染时称为布鲁杆菌性脊柱炎^[2], 临床较少见, 而处于沿海地区的广东则更加少见, 易造成临床误诊。本院 2013 年 2 月—2014 年 10 月收治布鲁杆菌性脊柱炎患者 4 例, 均经影像学及实验室检查确认, 经药物治疗疗效满意。现将本病的诊疗过程报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

布鲁杆菌性脊柱炎病例 4 例, 男、女各 2 例, 均为广东本地患者, 年龄 50~69 岁, 平均 54.3 岁, 病程 2~4 个月, 平均 3 个月(表 1), 所有患者发病前均未到过牧区或疫区, 但有 2 例患者发病前有烹饪牛、羊肉史。4 例患者均以腰背痛为主诉入院, 住

院期间体温监测呈现典型的波状热, 多在 15:00—23:00 发热, 并伴有出汗、乏力等症状。

1.2 临床检查

入院后所有患者均行 X 线、CT 及 MRI 检查, 病变部位为腰椎 3 例、胸椎 1 例。4 例患者 X 线、CT 检查见椎体形态正常, 无骨质破坏, 但 MRI 检查 T1WI 像均呈低信号(图 1a), T2WI 像均呈高信号(图 1b), 压脂像均呈高信号(图 1c), 考虑脊柱结核可能性大。为进一步明确诊断, 所有患者均行红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、布鲁杆菌血清凝集试验、血培养等检查。4 例患者中 2 例患者血培养发现布鲁杆菌, 所有患者布鲁杆菌血清凝集试验滴度均在 1:160 以上, 明确诊断为布鲁杆菌性脊柱炎。3 例患者接受穿刺活检术, 但未发现布鲁杆菌, 所有患者均未行手术治疗。具体见表 1。

表 1 4 例患者临床资料

病例	年龄/岁	性别	病变部位	穿刺活检	血培养	血清凝集试验	ESR(mm·h ⁻¹)		CRP(mg·L ⁻¹)	
							治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周
1	50	女	T _{9,10}	是(-)	阳性	1:200	75	11	53.5	5.4
2	52	男	L _{4,5}	是(-)	阴性	1:200	52	13	43.1	6.1
3	56	女	L _{4,5}	是(-)	阳性	1:800	65	9	54.7	3.7
4	69	男	L _{4,5}	否	阴性	1:800	71	14	46.8	4.3

作者简介: 万 超(1990—), 硕士在读
* 通信作者: 晋大祥 jindaxiang@126.com

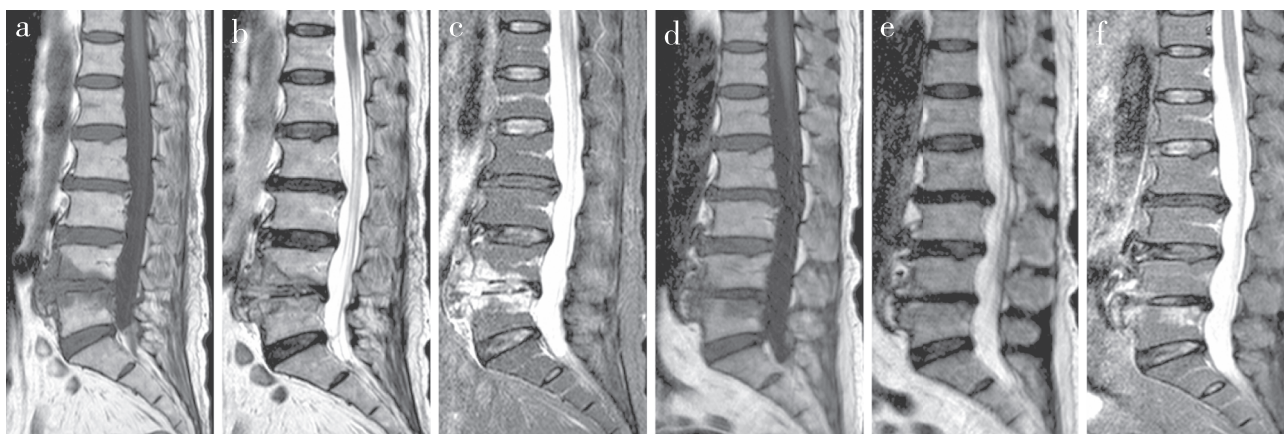
1.3 治疗方法

确诊后治疗方法^[3]: 左氧氟沙星氯化钠注射液每次 300 mg 静脉滴注, 每日 2 次; 注射用头孢曲松钠每次 2 g 静脉滴注, 每日 2 次; 利福平胶囊每次 3 粒口服, 每日 1 次; 盐酸多西环素每次 0.1 g 口服, 每日 2 次。药物治疗时间为 2 周。

2 结 果

4 例患者药物治疗后腰背痛均减轻, 发热及出汗症状均消失。1 例女性患者(病例 3)出院 2 个

月后门诊复查, 临床症状消失, 实验室检查 ESR 15 mm/h、CRP 6 mg/L, 但复查 MRI 提示 L_{4,5} 椎体及相应椎间盘异常信号范围较治疗前增大, 考虑 L_{4,5} 感染性病变较治疗前增大, 继续给予上述药物治疗 2 个月后影像学检查正常。4 例患者门诊随访 4~8 个月(平均 6 个月), 患者腰背痛症状均消失, 日常生活不受影响; ESR、CRP 正常, 影像学检查均恢复正常, 典型病例影像学结果见图 1a~f, 所有患者均未再接受药物治疗, 所有患者均未出现并发症。



病例 4, 男, 69 岁 a~c: 入院时矢状位 MRI 示 L_{4,5} 椎体及相应椎间盘异常信号 a: T1WI 像低信号 b: T2WI 像高信号 c: 压脂像高信号 d~f: 出院 2 个月后 MRI 矢状位示 L_{4,5} 椎体及相应椎间盘异常信号影较前明显减小

图 1 典型病例影像学资料

3 讨 论

3.1 布鲁杆菌性脊柱炎的诊断

布鲁杆菌性脊柱炎发生率较低, 临床诊断存在一定的困难, 目前尚缺乏统一的诊断标准, 可结合流行病学、临床症状、影像学 and 实验室检查来综合诊断。本病多发于农牧地区, 人如果生食带菌的乳、肉制品, 或通过皮肤直接接触或吸入被该菌感染的牛、羊等动物的分泌物或皮毛易发生感染^[4]。本组 4 例患者中有 2 例患者发病前有烹饪牛、羊肉史, 可能与本病的发生有一定的关系。赵广民等^[5]将本病典型的临床表现总结为腰背痛、定时高热及大汗, 椎体及椎间隙感染表现。本组 4 例患者均是以腰背痛为主诉入院, 且均有发热、乏力及多汗。本病 X 线检查常有椎间小关节间隙变窄或消失、韧带钙化、椎体边缘不规则以及椎间隙狭窄^[6]等表现, CT 检查常表现为骨小梁粗大紊乱、结构不清, 病灶边缘硬化, 韧带钙化, 甚至骨桥形成^[7], 但 X 线和 CT 检查椎体形态多正常且无骨质破坏。Nas 等^[8]认为 MRI 在诊断本

病时比 X 线和 CT 更有价值, MRI 检查 T1WI 像上多表现为低信号, T2WI 像上表现为高信号, 压脂像为高信号。章鹏等^[9]也认为 MRI 在本病的诊断方面具有重要的参考价值, MRI 可以明确发病的部位, 脊柱的稳定性, 椎体、椎间盘炎症浸润及破坏的过程, 以及是否伴有椎旁脓肿及腰大肌脓肿, 可为与其他脊柱感染性疾病鉴别提供可靠的依据。本组 4 例患者入院后均常规行 X 线、CT 及 MRI 检查, 4 例患者 MRI 检查均提示脊柱感染, 且 T1WI 像均呈低信号, T2WI 及压脂像均呈高信号, 而 X 线和 CT 检查均未见椎体骨质异常。实验室检查方面, 目前本病通用的诊断标准是布鲁杆菌血清凝集试验滴度在 1:160 以上, 或者血液培养发现布鲁杆菌^[5]。本组 4 例患者布鲁杆菌血清凝集试验滴度均在 1:160 以上, 而只有 2 例患者血培养结果为阳性。局部穿刺活检术也能为本病的诊断提供一定的帮助, 但阳性率较低, 本组中有 3 例患者接受穿刺活检术, 但结果均为阴性。本病的诊断是一个综合分析的过程, 绝不能仅仅依靠某一症状或检查就下结论, 否则极易造成误诊。

3.2 布鲁杆菌性脊柱炎的误诊分析

布鲁杆菌性脊柱炎极易误诊, 结合临床经验及文献复习, 认为可能存在以下原因: ①发病率低。在我国本病多发于西北和东北的牧区和半农半牧区^[1], 内地及沿海地区发病率较低, 临床医生大都对本病的诊断缺乏足够的经验。②病史问诊不详细。此类患者多以腰背痛为主诉就诊, 临床医生多忽略对患者流行病学资料的问诊。③临床症状不典型。本病临床症状和影像学表现和结核相似, 极易误诊为脊柱结核。

3.3 布鲁杆菌性脊柱炎的鉴别诊断

布鲁杆菌性脊柱炎临床症状多不典型, 患者多诉有腰背痛、乏力及多汗表现, 实验室检查多伴有感染征象, 影像学检查也提示脊柱感染性疾病, 临床极易误诊为脊柱结核^[10]。因此, 本病应与脊柱结核相鉴别, 临床工作中可通过以下几个方面鉴别, ①好发部位。章鹏等^[9]发现脊柱结核以胸腰段居多, 其中L_{1,2}发生率最高。而布鲁杆菌性脊柱炎多侵犯腰椎, 以L₄多见, 颈椎和胸椎则少见^[11]。Bozgeyik等^[12]也认为布鲁杆菌性脊柱炎最常见于腰椎, 这可能与该区域的血供较丰富有关。本组4例患者中有3例为腰椎感染, 仅有1例患者感染发生在胸椎, 和文献报道相似。好发部位的不同可为布鲁杆菌性脊柱炎和脊柱结核的鉴别提供一定的帮助。②临床表现。布鲁杆菌性脊柱炎和脊柱结核均有发热、出汗及腰背痛表现。但脊柱结核多表现为低热和夜间盗汗, 而布鲁杆菌性脊柱炎患者体温一般>38.5℃, 且多在午后和午夜前发热, 常伴有出汗^[4]。本组4例患者住院期间体温检测均呈现典型的波状热表现, 且多在下午发热, 伴有出汗, 但4例患者均未有盗汗、潮热的临床症状。施建党等^[13]认为脊柱结核最早期也最基本的阳性体征是腰背僵硬, 而腰背部疼痛较轻。而布鲁杆菌性脊柱炎则表现为持续性的腰痛和下背痛, 局部常有压痛和叩击痛。本组4例患者均是以腰背痛为主诉入院, 所有患者均未表现出明显的腰背僵硬。③影像学表现。二者的影像学诊断均依赖MRI, 且布鲁杆菌性脊柱炎和脊柱结核的MRI表现很相似, 临床极易误诊, 但Ozaksoy等^[14]认为布鲁杆菌性脊柱炎的MRI表现无椎体塌陷、驼背畸形、椎旁脓肿及神经受压。Bozgeyik等^[12]的研究结果与Ozaksoy等^[14]类似, 其认为脊柱结核的MRI检查多有椎旁脓肿, 且脊柱结核常累及≥3个椎体节段, 而布鲁杆菌性脊柱炎多无椎旁脓肿形成, 且病变部位多局限。本组4例患

者MRI检查均无椎体破坏和椎旁脓肿形成。

3.4 布鲁杆菌性脊柱炎的治疗

药物是治疗布鲁杆菌性脊柱炎主要方法之一, 且布鲁杆菌性脊柱炎的治疗应遵循“长期、足量、联合、多途径给药”原则^[15]。治疗本病的一线药物为多西环素合用利福平或链霉素; 二线药物为多西环素合用复方新诺明或妥布霉素, 对于难治性病例可加用氟奎诺酮类或三代头孢菌素类^[2]。对于经正规非手术治疗症状未明显改善者, 应采用手术治疗。章鹏等^[9]认为经药物治疗无明显效果以及椎体破坏较严重、脊髓神经受压明显, 或伴有较大脓肿的患者应采取手术治疗, 可行病灶清除植骨融合内固定术。

3.5 布鲁杆菌性脊柱炎诊疗反思

本组4例患者中2例血培养结果为阳性, 且是在多次培养后才分离出布鲁杆菌。本研究结合文献回顾认为可能与以下几个因素有关: ①患者血液中致病菌数量较低, 对血液标本的采集要求高。②血培养过程中活菌的浓度和培养时间的长短呈负相关^[16]。③标本采集前是否应用抗生素对检验结果有较大影响, 因发热或误诊为脊柱结核而应用抗生素会影响血培养结果。④病程的不同时期会影响检测的敏感度。因此临床工作中应在患者接受抗生素治疗前进行标本的采集, 并且不能单凭一次检验结果阴性就否认布鲁杆菌感染, 反复多次血培养有助于提高检出阳性率。血培养是诊断此病的金标准, 但阳性率较低且较费时, 往往会延误患者的诊断, 因此临床上可通过血清学检测进行诊断, 布鲁杆菌血清凝集试验是一种敏感性和特异性均较高的诊断方法, 可广泛应用于本病的诊断。必要时可对患者进行骨髓培养, 其敏感度比血培养高, 且检测时间短^[17]。本组4例患者中有3例患者接受穿刺活检术, 但病理检查结果均为阴性, 这可能与穿刺部位的选择及标本的取样量有一定的关系。穿刺活检术为有创操作, 临床可不必作为本病诊断的常规方法。

布鲁杆菌性脊柱炎的临床诊断较为困难, 极易误诊为其他疾病而耽误治疗。本病的诊断是一个综合分析的过程, 绝不能单凭某一项检查结果或临床症状下结论。临床医生应提高对于本病的认识, 正确诊断, 尽早治疗。

参考文献

- [1] 贺永雄, 东家茂, 刘斌, 等. 颈椎布鲁杆菌病性脊椎炎的早期诊断与治疗[J]. 脊柱外科杂志, 2013, 11(2): 92-96.
- [2] Aktug-Demir N, Kolgelier S, Ozcimen S, et al. Diagnostic clues for spondylitis in acute brucellosis[J]. Saudi Med J, 2014, 35

- (8): 816-820.
- [3] 卫生部办公厅. 布鲁氏菌病诊疗指南(试行)[S]. 2012: 7-8.
- [4] 马逸珉, 阮斐怡, 蒋晓飞, 等. 马耳他布鲁杆菌病一例报道[J]. 检验医学, 2010, 25(5): 364.
- [5] 赵广民, 李放, 孙天胜, 等. 布鲁氏菌性脊柱炎的诊断和治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2007, 17(6): 437-439.
- [6] 杨新明, 石蔚, 杜雅坤, 等. 布氏杆菌性脊柱炎临床影像学及病理学表现[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(4): 122-127.
- [7] Namiduru M, Karaoglan I, Gursay S, et al. Brucellosis of the spine: evaluation of the clinical, laboratory, and radiological findings of 14 patients[J]. Rheumatol Int, 2004, 24(3): 125-129.
- [8] Nas K, Bükte Y, Ustün C, et al. A case of brucellar spondylodiscitis involving the cervical spine[J]. J Back Musculoskelet Rehabil, 2009, 22(2): 121-123.
- [9] 章鹏, 杨新明, 孟宪勇. 布鲁杆菌性脊柱炎的诊断和治疗进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2013, 23(11): 1029-1032.
- [10] 杨向新, 杜伟, 杜志强. 布鲁氏杆菌病误诊骨结核7例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(8): 1777.
- [11] al-Shahed MS, Sharif HS, Haddad MC, et al. Imaging features of musculoskeletal brucellosis[J]. Radiographics, 1994, 14(2): 333-348.
- [12] Bozgeyik Z, Ozdemir H, Demirdag K, et al. Clinical and MRI findings of brucellar spondylodiscitis[J]. Eur J Radiol, 2008, 67(1): 153-158.
- [13] 施建党, 王自立. 非典型脊柱结核的早期诊断[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2010, 20(5): 432-434.
- [14] Ozaksoy D, Yücesoy K, Yücesoy M, et al. Brucellar spondylitis: MRI findings[J]. Eur Spine J, 2001, 10(6): 529-533.
- [15] 杨新明, 石蔚, 杜雅坤, 等. 布氏杆菌性脊柱炎临床影像学表现及外科治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(19): 1463-1466.
- [16] Alsayed Y, Monem F. Brucellosis laboratory tests in Syria: what are their diagnostic efficacies in different clinical manifestations? [J]. J Infect Dev Ctries, 2012, 6(6): 495-500.
- [17] Araj GF. Update on laboratory diagnosis of human brucellosis[J]. Int J Antimicrob Agents, 2010, 36(Suppl 1): S12-S17.
- (收稿日期: 2015-05-22)
(本文编辑: 张建芬)

· 读者 作者 编者 ·

《脊柱外科杂志》网上投审稿系统全面启用

为方便作者投稿与跟踪稿件进度、缩短专家审稿周期、提高编辑部工作效率,《脊柱外科杂志》于2015年1月全面启用网上投审稿系统。该系统集投稿、查询、审稿、修改、定稿于一体,支持作者在线投稿、实时查询稿件审理进度、在线修改稿件,从而大大缩短稿件处理周期、增进编辑部与作者的联系、增强报道时效性。即日起在线投审稿系统为本刊唯一的收稿平台,将不再接收其他任何形式投稿,感谢您的配合!欢迎各位新老作者登录《脊柱外科杂志》网站(<http://www.spinejournal.net>)进行投稿!

系统主要操作方法如下:

1 作者投稿查稿通道

注 册 登录《脊柱外科杂志》网站(<http://www.spinejournal.net>),在首页左侧选择“作者登录”通道,点击“新用户注册”,按照系统提示填写相关注册信息,其中“注册邮箱”即为登录的用户名。注册完毕后,投稿或查询稿件均使用该用户名与密码登录。

投 稿 用您的用户名与密码登录后,在左侧“稿件管理”模块中选择“投稿”,根据系统提示上传稿件全文,并填写稿件信息,确认无误后,点击“完成”,即可投稿成功。

查询稿件 用您的用户名与密码登录后,在左侧“稿件管理”模块中点击“稿件查询”,即可在右侧的界面中看到“稿件状态”,如“审理中”、“待修改”、“已发表”、“已退稿”等。

2 专家编委审稿通道

注 册 本刊编辑部将为审稿专家进行注册,并将其登录用的网址、用户名与初始密码发送至专家的电子邮箱内。敬请诸位专家及时登录《脊柱外科杂志》网站(<http://www.spinejournal.net>),在首页中选择“审稿登录”通道,按操作提示进一步完善个人信息资料,并登录审稿后台将初始密码更改为更易识记的密码。

审 稿 用您的用户名与密码登录后,在左侧“待审稿件”中可查看需审阅稿件。

登录过程如遇问题请及时与本刊编辑部联系, E-mail: spinejournal@163.com; 联系电话: 021-81885651。《脊柱外科杂志》热忱欢迎广大脊柱外科工作者积极投稿;衷心感谢审稿专家、作者及读者对本刊的大力支持!