

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671—9638. 20234247

· 论 著 ·

14 例布鲁氏菌病性胸锁关节炎患者临床特点

皮晓雨¹, 王 浩², 梁 晨¹, 德恩金¹, 梁秀文³

(1. 呼伦贝尔市人民医院蒙中医布病科, 内蒙古 呼伦贝尔 021008; 2. 呼伦贝尔市人民医院检验科, 内蒙古 呼伦贝尔 021008; 3. 呼伦贝尔市中蒙医院, 内蒙古 呼伦贝尔 021008)

[摘要] **目的** 总结布鲁氏菌病性胸锁关节炎患者临床症状、影像学表现、实验室检查特点, 为诊断及治疗提供参考。**方法** 采用回顾性分析方法收集 2013 年 8 月—2023 年 2 月呼伦贝尔市某医院布鲁氏菌科入院患者, 整理分析流行病学特点、首诊情况、临床表现、临床体征、实验室检查、影像学检查、治疗及预后情况。**结果** 14 例布鲁氏菌病性胸锁关节炎患者, 其中男性 11 例, 女性 3 例, 14 例均有明确流行病学史。临床表现为关节疼痛(14 例)、发热(10 例)、乏力(10 例)、多汗(6 例)、寒战(5 例)。临床体征以关节红肿痛(14 例)、脾大(4 例)、淋巴结肿大(3 例)为主。实验检查异常以炎性指标升高为主, 其中 C 反应蛋白升高 14 例, 红细胞沉降率升高 10 例, 另伴有血液系统损伤、肝损伤。14 例患者均给予 12 周及以上足疗程联合抗感染治疗, 其中治愈 13 例, 手术治疗 1 例, 有效率 100%。**结论** 布鲁氏菌病性胸锁关节炎发病率较低, 易出现误诊漏诊, 临床应注意鉴别, 若早发现、早诊断、早治疗, 临床预后较好。

[关键词] 布鲁氏菌病; 布鲁氏菌; 胸锁关节; 感染

[中图分类号] R516.7

Clinical characteristics of 14 patients with brucellosis sternoclavicular arthritis

PI Xiao-yu¹, WANG Hao², LIANG Chen¹, DE En-jin¹, LIANG Xiu-wen³ (1. Traditional Chinese Medicine and Brucellosis Department, Hulunbuir People's Hospital, Hulunbuir 021008, China; 2. Department of Laboratory Medicine, Hulunbuir People's Hospital, Hulunbuir 021008, China; 3. Hulunbuir Hospital of Traditional Chinese Medicine and Mongolian Medicine, Hulunbuir 021008, China)

[Abstract] **Objective** To summarize the clinical symptoms, imaging findings, and laboratory examination characteristics of patients with brucellosis sternoclavicular arthritis, and provide references for diagnosis and treatment. **Methods** Patients admitted to the brucellosis department of a hospital from August 2013 to February 2023 were analyzed retrospectively. The epidemiological characteristics, initial diagnosis, clinical manifestations, clinical signs, laboratory examinations, imaging examinations, as well as treatment and prognosis were analyzed. **Results** Among the 14 patients with brucellosis sternoclavicular arthritis, 11 were males and 3 were females, all of whom had a clear epidemiological history. Clinical manifestations included joint pain ($n = 14$), fever ($n = 10$), fatigue ($n = 10$), hyperhidrosis ($n = 6$), and chills ($n = 5$). The main clinical signs were redness, swelling and pain of joints ($n = 14$), splenomegaly ($n = 4$), and lymphadenopathy ($n = 3$). Abnormal laboratory examination results were mainly characterized by elevated inflammatory markers, with 14 cases showing elevated C-reactive protein (CRP) and 10 cases showing elevated erythrocyte sedimentation rate (ESR), accompanied by hematological and liver damage. All 14 patients received at least 12 weeks full course of anti-infection therapy, out of which 13 were cured and 1 underwent

[收稿日期] 2023-03-22

[基金项目] 国家自然科学基金地区科学基金项目(82160632); 内蒙古自治区自然科学基金面上项目(2019MS08182)

[作者简介] 皮晓雨(1992-), 女(汉族), 内蒙古自治区呼伦贝尔市人, 主治医师, 主要从事布鲁氏菌病的科研和临床研究。

[通信作者] 梁秀文 E-mail: hlbe2018@126.com

surgical treatment, with a 100% effective rate. **Conclusion** The incidence of brucellosis sternoclavicular arthritis is low, which is prone to misdiagnosis and missed diagnosis. Clinical attention should be paid to differential diagnosis. Early detection, diagnosis, and treatment lead to better clinical prognosis.

[Key words] brucellosis; *Brucella*; sternoclavicular joint; infection

布鲁氏菌病(简称布病)是目前世界上流行最广、危害最大的人兽共患性传染病之一,在世界上约 200 个国家和地区中,报道人畜间有布病疫情的近 170 个。1955—2014 年,中国大陆报告布鲁氏菌病病例 513 034 例。21 世纪后我国布病疫情呈回升趋势^[1],尤其内蒙古地区人畜间布病在 2004 年后出现大幅度回升,以中东部地区流行严重。2007 年内蒙古自治区全区 12 个盟(市)中 11 个有新发病例,新发病例数 8 117 例,占全国病例总数的 41.16%,居全国首位^[2]。

布病是由布鲁氏菌感染引起,可出现中枢神经系统、骨骼系统、胃肠道、泌尿生殖系统和心血管系统等多系统损伤。其中骨关节损伤最常见,在一些临床研究中,骨关节布病的发病率报道为 2%~77%^[3],其中骶髂关节(80%)和脊柱关节(54%)是骨关节损伤最常见的受累部位,脊柱炎及椎间盘炎是布鲁氏菌性脊柱受累最常见的并发症,其他骨关节表现还包括外周关节炎、滑囊炎和腱鞘炎等^[4],而其中胸锁关节发病率较低^[5],目前有关布病导致胸锁关节感染的文献较少,现将本院收治的 14 例布病性胸锁关节炎临床特点、实验室检查、治疗方案及疗效等分析如下,为临床医生诊断及治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 收集 2013 年 8 月—2023 年 2 月就诊于呼伦贝尔市人民医院布鲁氏菌病科的 14 例布病性胸锁关节炎患者的临床资料进行回顾性分析。

1.2 纳入标准 ①确诊为布病;②血液布鲁氏菌培养阳性;③临床病例完整。

1.3 排除标准 痛风性关节炎、类风湿性关节炎、胸锁关节结核、其他感染所致胸锁感染。

1.4 诊断标准 诊断标准参照《布鲁氏菌病诊断标准》(WS 269—2007)及 2012 年颁布的《布鲁氏菌病诊疗指南(试行)》。①流行病学史:发病前与家畜或畜产品、布鲁氏菌培养物等有密切接触史,或生活在布病流行区的居民等。②临床表现:发热,乏力,多汗,肌肉和关节疼痛,或伴有肝、脾、淋巴结和睾丸肿

大等表现。③实验室诊断:虎红平板凝集实验(RBPT)阳性;试管凝集试验(SAT)滴度为 1:100++ 及以上,或病程一年以上滴度 1:50++ 及以上,或半年内有布鲁氏菌疫苗接种史,滴度达 1:100++ 及以上者,和(或)分离到布鲁氏菌者。

1.5 资料收集 回顾性收集布病性胸锁关节炎患者的资料,包括①一般资料:性别、年龄、流行病学史;②临床表现:发热、寒战、多汗、乏力、关节肌肉疼痛、睾丸炎、卵巢炎;③临床体征:肝大、脾大、淋巴结肿大、睾丸肿大、关节红肿、皮疹、黄疸;④实验室检查:RBPT、SAT、血培养、红细胞(RBC)、白细胞(WBC)、血红蛋白(HGB)、血小板(PLT)、丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP);⑤影像学检查:彩超、CT、磁共振(MRI)、同位素骨扫描。

1.6 治疗及疗效分析 所有患者均给予喹诺酮类、氨基糖苷类抗生素、利福平三联治疗,肝肾损伤患者改利福平为多西环素,疼痛患者给予洛索洛芬分散片抗炎止痛,发热患者给予物理或药物降温,出院给予多西环素和利福平口服,总疗程至少 12 周,之后根据病情决定是否停药,期间密切监测患者肝功能、肾功能、血常规及是否出现不良反应。疗效判定参照《布鲁氏菌病防治手册》^[6],分为治愈、好转、无效、复发。

2 结果

2.1 一般情况 布病性胸锁关节炎患者共 14 例,其中男性 11 例,女性 3 例,年龄 11~56 岁。

2.2 流行病学史 农村患者 10 例,牧区患者 4 例。14 例均有明确接触牛羊流行病学史。

2.3 实验室检查 14 例均 RBPT 和 SAT 阳性(SAT 1:50++ 2 例,1:100++ 3 例,1:400++ 5 例,1:800++ 4 例)。14 例患者均完成血培养检查,其中血培养可疑布鲁氏菌 5 例。CRP 升高 14 例,ESR 升高 10 例。RBC 减少 7 例,HGB 降低 7 例,WBC 减少 3 例,PLT 减少 1 例。ALT 升高 3 例,AST 升高 2 例。见表 1。

表 1 14 例布病性胸锁关节炎患者基本情况及实验室检查结果

Table 1 Basic information and laboratory examinations of 14 patients with brucellosis sternoclavicular arthritis

编号	性别	年龄(岁)	RBPT	SAT	血培养可见布鲁氏菌	RBC (×10 ¹² /L)	WBC (×10 ⁹ /L)	HGB (g/L)	PLT (×10 ⁹ /L)	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	CRP (mg/L)	ESR (mm/h)
1	女	48	阳性	1:400++	是	4.80	7.61	120	273	113	58	22.7	28
2	男	54	阳性	1:800++	否	4.45	7.23	132	261	24	20	16.8	50
3	男	50	阳性	1:50++	是	4.52	10.67	133	300	30	21	112.0	55
4	男	51	阳性	1:400++	否	3.42	8.44	91	136	8	16	51.6	47
5	女	54	阳性	1:400++	否	3.16	9.76	106	259	30	32	40.2	75
6	男	56	阳性	1:50++	否	4.53	9.71	139	281	69	281	139.0	31
7	男	30	阳性	1:400++	否	4.28	12.06	134	252	17	25	21.2	12
8	男	50	阳性	1:100++	否	4.63	8.46	125	263	32	28	8.4	13
9	男	52	阳性	1:400++	否	3.15	8.99	101	167	24	23	62.4	38
10	男	42	阳性	1:800++	是	3.22	2.98	107	97	19	19	17.2	8
11	男	49	阳性	1:800++	是	3.45	3.23	103	183	68	32	46.9	56
12	男	11	阳性	1:800++	是	3.12	3.14	99	128	17	23	10.8	13
13	男	45	阳性	1:100++	否	4.46	7.26	131	193	34	31	36.6	28
14	女	46	阳性	1:100++	否	3.35	7.82	97	236	20	17	176.0	72

2.4 临床特征及临床分期 14 例患者均有关节疼痛症状,其中左侧胸锁关节疼痛 7 例,右侧胸锁关节疼痛 5 例,双侧胸锁关节疼痛 2 例;伴肩关节疼痛患者 5 例,踝关节疼痛 3 例,膝关节疼痛 3 例,腰椎疼痛 2 例,手指关节疼痛 2 例,髌关节疼痛 1 例,胸椎

疼痛 1 例。发热 10 例,乏力 10 例,多汗 6 例,寒战 5 例,咽痛 1 例。见表 2。其中 1 例 11 岁儿童布病性胸锁关节炎见图 1。胸锁关节肿痛 14 例(见图 2),皮温高 14 例,脾大 4 例,淋巴结肿大 3 例。布病急性期患者 11 例,慢性期患者 3 例。

表 2 14 例患者临床基本情况及疗效

Table 2 Basic clinical information and treatment efficacy of 14 patients

编号	起病到确诊时间(d)	首发症状	就诊时症状	体征	合并感染部位	影像学结果	疗效
1	30	左胸锁关节肿痛	发热、乏力、多关节疼痛	左胸锁关节肿大,面积 5 cm×3 cm,伴皮温高、压痛	左肩关节	关节彩超:左侧胸锁关节活动性炎	痊愈
2	14	发热	发热、乏力、关节肿痛、肩痛	左胸锁关节肿大,面积 4 cm×5 cm,伴皮温高、压痛,左肩关节压痛	左肩关节	MRI:左侧肩峰下滑囊积液。关节彩超:左侧胸锁关节及胸肋关节滑膜活动性炎	痊愈
3	10	右胸锁关节肿痛	发热、乏力、多汗、寒战、关节疼痛、腰痛	右侧胸锁关节肿物,大小约 10 cm×5 cm×2 cm,伴红、肿、热、压痛	无	关节彩超:右侧胸锁关节周围不均质回声,结合病史,考虑布病性关节炎。右侧胸锁关节周围肌间无回声,考虑脓肿。MRI:双侧胸锁关节骨质、关节间隙及周围软组织异常信号,考虑感染性病变	痊愈
4	14	右胸锁关节肿痛	发热、乏力、多汗、寒战、多关节疼痛	右胸锁关节肿大,面积 6 cm×5 cm,伴皮温高、压痛,右踝关节肿痛,脾大	右踝关节	CT:右侧胸锁关节周围软组织增厚伴其内低密度区,考虑感染性病变,建议进一步检查。脾大。MRI:右踝关节腔及滑囊积液。右踝软组织肿胀	痊愈
5	7	发热	发热、乏力、多汗、寒战、多关节疼痛	左侧胸锁关节色红、皮温高、压痛,左肩关节压痛,颈部淋巴结肿大,脾大	左肩关节	MRI:左侧第一胸肋关节异常信号,左侧胸锁关节第一胸肋关节周边异常信号,符合布病性关节炎表现	痊愈
6	300	右侧胸锁关节肿痛	多关节肿痛、腰痛	右胸锁关节肿大,面积 6 cm×8 cm,皮温高,伴压痛。腰椎 L3~4 压痛,左髌压痛	腰椎、双膝关节	关节彩超:右侧胸锁关节周围不均质回声,结合病史,考虑布病性关节炎。MRI:双膝关节积液。骨扫描:结合病史考虑布病性脊柱炎	痊愈
7	105	右侧胸锁关节肿痛	发热、乏力、寒战、咽痛、关节肿痛	右胸锁关节肿物,大小约 6 cm×5 cm×2 cm,红、肿、热、轻压痛	无	关节彩超:考虑脓肿。CT:右侧颈部肿块,右侧锁骨局部破坏,周围可见骨块影,考虑感染性病变	痊愈
8	186	右膝关节肿痛	左胸锁、右膝、双肩关节疼痛	左胸锁关节肿大,面积 7 cm×5 cm,皮温高,伴压痛。右膝、双肩关节压痛	双肩、右膝关节	骨扫描:左侧胸锁关节、双侧肩关节、右侧膝关节骨代谢活跃	痊愈

续表 2 (Table 2, Continued)

编号	起病到确诊时间(d)	首发症状	就诊时症状	体征	合并感染部位	影像学结果	疗效
9	90	右侧胸锁关节肿痛	多关节肿痛	右胸锁关节肿大,面积 7 cm×6 cm,皮温高,压痛,双膝、双踝、双手指关节肿胀,压痛	双膝、双踝关节	MRI:右侧内外踝、右足跗骨骨髓水肿改变;右膝关节腔积液;右膝关节周围软组织肿胀。关节彩超:右侧胸锁关节内低回声,考虑感染性病变	痊愈
10	10	双侧胸锁关节处红肿疼痛	发热、乏力、多汗、寒战、关节疼痛	双胸锁关节肿大,左侧面积 5 cm×4 cm,右侧面积 6 cm×4 cm,发红,皮温高、压痛,左肩压痛,锁骨上淋巴结肿大	无	MRI:双侧胸锁关节及左侧锁骨周围感染性病变,左侧为著,结合病史考虑布病。关节彩超:左侧胸锁关节处隆起,考虑胸锁关节滑膜炎伴感染。左侧锁骨上淋巴结肿大	痊愈
11	7	发热	发热、乏力、多汗、关节肿痛	左胸锁关节肿大,面积 7 cm×4 cm,发红,皮温高、压痛,脾大	无	关节彩超:左侧胸锁关节间可见低回声,范围约为 1.9 cm×0.9 cm,可见丰富的血流信号。左侧胸锁关节间低回声,考虑炎性	痊愈
12	30	发热	发热、乏力、胸锁关节疼痛	左胸锁关节肿大,面积 2 cm×4 cm,皮温高、压痛,锁骨上淋巴结肿大,脾大	无	彩超:左侧胸锁关节活动性炎,左侧锁骨上淋巴结肿大。脾大	痊愈
13	180	双侧胸锁关节疼痛	双侧胸锁关节肿痛	双侧左胸锁关节肿大,左侧面积 6 cm×7 cm,右侧面积 3 cm×5 cm,皮温高、伴压痛	无	关节彩超:双侧胸锁关节活动性炎	痊愈
14	90	左肩关节疼痛	发热、乏力、多汗,左胸锁关节,胸椎、腰椎、左肩、双膝、双踝、双手指关节疼痛	左胸锁关节 7 cm×5 cm 的隆起包块,皮温高,腰部活动受限,腰椎 L2~3 及胸椎 T5~6 压痛、叩击痛,左肩、双膝、双踝关节、双手指关节压痛,关节活动受限	脊柱、双膝、右踝、左肩关节	MRI:左胸锁关节及周围软组织异常信号,符合感染并脓肿形成,左侧肩锁关节少量积液。骨扫描:多处椎体骨代谢异常,结合病史考虑:脊柱关节炎。左侧胸锁关节、双侧膝关节及右踝关节骨代谢活跃,考虑:关节炎症	痊愈



图 1 儿童布病性胸锁关节炎

Figure 1 Children with brucellosis and sternoclavicular arthritis



图 2 患者胸锁关节肿痛

Figure 2 Swelling and pain in patients' sternoclavicular joints

2.5 影像学检查 10 例患者完成胸锁关节彩超检查,其中胸锁关节脓肿 2 例(见图 3),胸锁关节肿胀、滑膜增厚 4 例,胸锁关节积液 5 例。2 例患者完成胸锁关节 CT 检查,其中胸锁关节感染性病变 1 例,锁骨骨破坏 1 例(见图 4)。4 例患者完成胸锁关节 MRI 检查,其中胸锁关节脓肿 1 例,胸锁关节炎 3 例(图 5)。3 例患者完成同位素骨扫描检查,其中胸锁关节骨代谢活跃 2 例(图 6)。14 例患者中伴其他部位关节病变 8 例,其中完成 MRI 检查 4 例(肩关节积液 2 例,踝关节积液 1 例,髌关节积液 1 例),完成骨扫描 3 例(脊柱炎 2 例,膝关节炎 2 例,肩关节炎 1 例)。



图 3 彩超提示患者右侧胸锁关节脓肿

Figure 3 Abscess of right sternoclavicular joint in patient revealed by color ultrasound

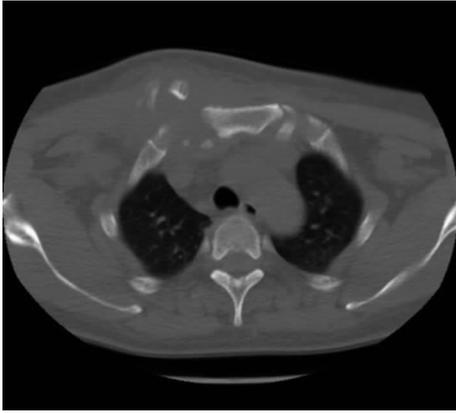


图 4 患者胸部 CT 可见右侧锁骨破坏

Figure 4 Damage of right clavicle in patient revealed by chest CT

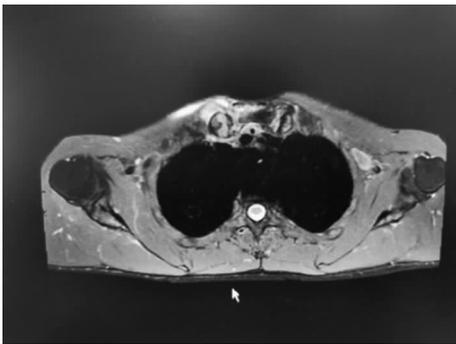


图 5 MRI 提示双侧胸锁关节炎

Figure 5 Bilateral sternoclavicular arthritis revealed by MRI



图 6 骨扫描提示患者左侧胸锁关节炎伴双肩、右膝关节炎

Figure 6 Left sternoclavicular arthritis with arthritis of both shoulders and right knee in patient revealed by bone scan

2.6 治疗疗效 经 12 周足量、规范、联合用药后, 14 例患者均有临床症状、临床体征、实验室检查、影像学检查好转或恢复正常, 其中治愈 10 例(见图 7), 3 例胸锁关节脓肿患者治疗 12 周后脓肿明显减

小, 用药 24 周后治愈, 1 例胸锁关节脓肿伴骨破坏患者内科治疗炎症指标下降后, 完成手术治疗, 术后继续抗感染治疗。14 例患者均治疗结束后随访 6 个月, 病情未见反复, 预后良好, 无药物不良反应, 有效率达 100%。



图 7 患者治疗 2 个月前后对比

Figure 7 Comparison of patient before and after 2 month-treatment

3 讨论

布病可侵犯全身各个器官, 骨关节系统损伤是布病最常见的并发症之一, 但各个关节的感染率不同, 骶髂炎的发病率约为 2%~45%, 脊柱炎的发病率约为 2%~60%^[2], 周围性关节炎的发病率 14%~26%^[1], 以累及膝、髌、肘、腕等关节最常见^[7], 而关节脓肿是布病的罕见并发症, 进展缓慢, 可引起包膜糜烂^[8]。引起胸锁关节病变的原因多为感染、风湿相关疾病、外伤等, 其中感染常见病原菌为铜绿假单胞菌及金黄色葡萄球菌, 布鲁氏菌感染所致的胸锁关节炎或胸锁关节脓肿较为少见^[9], 单独报道较少。Ebrahimipour 等^[8]报道确诊的 464 例布病骨关节损伤中, 胸锁关节损伤 21 例(4.5%)。Hasanjani 等^[10]报道 469 例成年布病患者中, 胸锁关节炎患者 2 例(0.7%)。本科 2013 年 8 月—2023 年 2 月入院治疗布鲁氏菌病性骨关节损伤患者共 924 例, 其中胸锁关节炎患者 14 例, 发病率仅占我科布病骨关节损伤患者的 1.52%, 远低于脊柱关节、髌关节、膝关节、踝关节等关节部位感染发病率。

非特异性症状和多变的临床特征往往会延误疾病的诊断^[11], 临床上常被误诊为风湿性疾病、其他细菌引起的胸锁关节感染或胸锁关节结核等^[12], 出现误诊误治情况, 延误病情。李超峰等^[13]报道 1 例布病胸锁关节炎误诊 1 年形成胸锁关节脓肿病例。

郭正印等^[14]报道 3 例布病胸锁关节炎病例中, 2 例因早期未查明原因而延治误治, 1 例早期误诊为骨髓瘤。总结本组 14 例病例, 单纯胸锁关节疼痛患者仅 1 例, 其余 13 例均伴发热、乏力、肝损伤、血液系统损伤、多关节疼痛等全身多处病变。 ≤ 30 d 内确诊患者 8 例, 其中 ≤ 7 d 确诊仅 1 例, 2 例以发热为首发症状的患者因误诊为感冒而延误确诊时间; 6 例患者 ≥ 90 d 确诊, 其中确诊时已发展成慢性布病关节炎患者 3 例(病程 >6 个月), 6 例患者中有 1 例早期被误诊为风湿相关疾病, 1 例合并脊柱炎被误治为腰椎间盘突出, 1 例因延误治疗合并脊柱炎及胸锁关节脓肿, 1 例因延误治疗出现胸锁关节脓肿伴骨破坏。本组 14 例病例多数出现延治、误治情况, 在临床诊疗过程中若发现胸锁关节肿痛伴发热患者, 需仔细追问流行病学史, 给予布病试管凝集试验及血培养等检查。

本组 14 例病例均在日常生活中存在牛羊接触史, 其中 13 例为畜牧业工作者, 1 例儿童患者, 男性患者多于女性患者。Zamani 等^[15]报道儿童布病性骨关节侵犯多以膝关节(45%)及髋关节(29%)为主, 儿童胸锁关节侵犯较为罕见。本研究收集本科近 10 年住院病例, 仅 1 例儿童胸锁关节炎患者, 发病率小于 0.1%。关节疼痛是布病性胸锁关节炎患者主要就诊原因, 其关节症状多表现单侧胸锁关节疼痛, 且伴随外周多关节疼痛, 其中以伴随同侧肩关节疼痛最多见。胸锁关节炎多存在于布病急性期患者, 本组 14 例患者有 10 例存在发热, 其他临床症状主要为乏力、多汗、寒战等, 临床体征以关节胸锁关节红、肿、热、痛, 脾大、淋巴结肿大常见, 实验室检查以炎症指标升高最多见, 且伴血液系统损伤、肝损伤表现, 与急性期布病患者并发症相符。

影像学检查有助于协助判断胸锁关节感染情况, 其中超声检查可探及低回声或无回声, 有助于穿刺定位及确定脓肿大小、范围。CT 检查可见胸锁部肿块, 锁骨局部破坏, 周围可见骨块影, CT 对骨质破坏、脓肿形成等征象发现较敏感^[16]。MRI 对于早期病变较其他检查敏感, 早期可见胸锁关节骨质、关节间隙及周围软组织异常信号及骨髓水肿, 与文献^[17-18]报道相符。骨扫描可见胸锁关节骨代谢异常活跃, 对于存在多关节疼痛患者有助于明确全身关节炎及感染情况, El-Desouki^[19]对 214 例布病骨关节症状患者进行骨扫描, 发现其中 32 例患者有胸锁关节骨代谢异常征象, 但多数患者就诊时未主动描述胸锁关节症状, 仅查体时存在压痛, 表明骨扫描可辅助

多关节感染及症状不明显的胸锁关节炎患者定位感染部位。

对于布病性胸锁关节炎患者, 一旦确诊, 应采取早期、足量、足疗程联合抗感染治疗, 同时对症抗炎止痛、退热、保肝降酶等, 一般预后良好^[5], 但若病情延误出现化脓性感染或骨质破坏, 需外科手术治疗^[20]。本组 14 例患者中, 有 1 例出现脓肿及骨质破坏手术治疗, 术后抗感染治疗恢复良好, 未再复发。对于布病性胸锁关节炎患者, 一般治疗疗程时间较长, 部分患者依从性较差, 临床上应做好对患者的宣传教育, 鼓励患者完成治疗疗程, 改善患者预后。

利益冲突: 所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

- [1] Lai SJ, Zhou H, Xiong WY, et al. Changing epidemiology of human brucellosis, China, 1955 - 2014[J]. *Emerg Infect Dis*, 2017, 23(2): 184 - 194.
- [2] Jia P, Joyner A. Human brucellosis occurrences in Inner Mongolia, China: a spatio-temporal distribution and ecological niche modeling approach[J]. *BMC Infect Dis*, 2015, 15: 36.
- [3] Unuvar GK, Kilic AU, Doganay M. Current therapeutic strategy in osteoarticular brucellosis[J]. *North Clin Istanbul*, 2019, 6(4): 415 - 420.
- [4] Esmailnejad-Ganji SM, Esmailnejad-Ganji SMR. Osteoarticular manifestations of human brucellosis: a review[J]. *World J Orthop*, 2019, 10(2): 54 - 62.
- [5] 胡文露, 刘升云, 卢甲盟, 等. 以胸锁关节炎为首表现的布鲁菌病三例并文献复习[J]. *中华内科杂志*, 2015, 54(6): 530 - 531.
Hu WL, Liu SY, Lu JM, et al. Three cases of brucellosis with sternoclavicular arthritis as the first presentation and literature review[J]. *Chinese Journal of Internal Medicine*, 2015, 54(6): 530 - 531.
- [6] 肖东楼, 卫生部疾病预防控制局. 布鲁氏菌病防治手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 122 - 123.
Xiao DL, Disease Prevention and Control Bureau of the Ministry of Health. *Handbook of brucellosis control*[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 122 - 123.
- [7] Bosilkovski M, Krteva L, Caparoska S, et al. Osteoarticular involvement in brucellosis: study of 196 cases in the Republic of Macedonia[J]. *Croat Med J*, 2004, 45(6): 727 - 733.
- [8] Ebrahimpour S, Bayani M, Moulana Z, et al. Skeletal complications of brucellosis: a study of 464 cases in Babol, Iran[J]. *Caspian J Intern Med*, 2017, 8(1): 44 - 48.
- [9] Ross JJ, Shamsuddin H. Sternoclavicular septic arthritis: review of 180 cases[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2004, 83(3): 139 - 148.

- [10] Hashemi SH, Keramat F, Ranjbar M, et al. Osteoarticular complications of brucellosis in Hamedan, an endemic area in the west of Iran[J]. *Int J Infect Dis*, 2007, 11(6): 496 - 500.
- [11] Roushan MRH, Amiri MJS. Update on childhood brucellosis [J]. *Recent Pat Antiinfect Drug Discov*, 2013, 8(1): 42 - 46.
- [12] 温媛媛, 樊肖冲, 黄琛, 等. 误诊为骨关节疾病的布氏杆菌病 8 例报道[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2015, 21(12): 954 - 956. Wen YY, Fan XC, Huang C, et al. Report of 8 cases of brucellosis misdiagnosed as bone and joint disease[J]. *Chinese Journal of Pain Medicine*, 2015, 21(12): 954 - 956.
- [13] 李超峰, 宋亚, 史晓通, 等. 布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎误诊 1 例报告[J]. *中国骨伤*, 2019, 32(9): 869 - 871. Li CF, Song Y, Shi XT, et al. Diagnostic errors of *Brucella* purulent sternoclavicular arthritis : a case report[J]. *China Journal of Orthopaedics and Traumatology*, 2019, 32(9): 869 - 871.
- [14] 郭正印, 闫素婷. 3 例布鲁氏菌病性胸锁关节炎调查报告[J]. *河南预防医学杂志*, 2013, 24(6): 497 - 498. Guo ZY, Yan ST. Investigation of 3 cases of brucellosis sternoclavicular arthritis[J]. *Henan Journal of Preventive Medicine*, 2013, 24(6): 497 - 498.
- [15] Zamani A, Kooraki S, Mohazab RA, et al. Epidemiological and clinical features of *Brucella* arthritis in 24 children[J]. *Ann Saudi Med*, 2011, 31(3): 270 - 273.
- [16] 房玉萍, 张立波. 布鲁菌病性骨关节炎研究进展[J]. *中华地方病学杂志*, 2019, 38(5): 426 - 430. Fang YP, Zhang LB. Advances in brucellosis with osteoarthritis[J]. *Chinese Journal of Endemiology*, 2019, 38(5): 426 - 430.
- [17] Ozaksoy D, Yücesoy K, Yücesoy M, et al. Brucellar spondylitis; MRI findings[J]. *Eur Spine J*, 2001, 10(6): 529 - 533.
- [18] Ross JJ, Shamsuddin H. Sternoclavicular septic arthritis; review of 180 cases[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2004, 83(3): 139 - 148.
- [19] El-Desouki M. Skeletal brucellosis; assessment with bone scintigraphy[J]. *Radiology*, 1991, 181(2): 415 - 418.
- [20] 涂世成, 张旭, 丁露, 等. 手术治疗胸锁关节周围布鲁氏杆菌化脓性感染一例[J]. *中华关节外科杂志(电子版)*, 2016, 10(6): 691 - 693. Tu SC, Zhang X, Ding L, et al. Surgical treatment of suppurative infection of *Brucella* around sternoclavicular joint: a case report[J]. *Chinese Journal of Joint Surgery (Electronic Edition)*, 2016, 10(6): 691 - 693.

(本文编辑:曾翠、左双燕)

本文引用格式:皮晓雨,王浩,梁晨,等. 14 例布鲁氏菌病性胸锁关节炎患者临床特点[J]. *中国感染控制杂志*, 2023, 22(9): 1058 - 1064. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20234247.

Cite this article as: PI Xiao-yu, WANG Hao, LIANG Chen, et al. Clinical characteristics of 14 patients with brucellosis sternoclavicular arthritis[J]. *Chin J Infect Control*, 2023, 22(9): 1058 - 1064. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20234247.