

- lumbar diseases[J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2018, 28(5): 397-404. Chinese.
- [21] Gross Jb. Estimating allowable blood loss; corrected for dilution [J]. Anesthesiology, 1953, 58(3): 277-280.
- [22] Hornblow AR, Kidson MA. The visual analogue scale for anxiety: a validation study [J]. Aust N Z J Psychiatry, 1976, 10(4): 339-341.
- [23] Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry disability index [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(22): 2940-2953.
- [24] Richter M, Mattes T, Cakir B. Computer-assisted posterior instrumentation of the cervical and cervico-thoracic spine [J]. Eur Spine J, 2004, 13(1): 50-59.
- [25] Siepe CJ, Stosch-Wiechert K, Heider F, et al. Anterior standalone fusion revisited: a prospective clinical, X-ray and CT investigation [J]. Eur Spine J, 2015, 24(4): 838-851.
- [26] 唐翔宇, 张永刚. 退变性脊柱侧凸手术治疗进展 [J]. 中华外科杂志, 2015, 53(5): 396-399.
- TANG XY, ZHANG YG. Surgical treatment in degenerative scoliosis [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2015, 53(5): 396-399. Chinese.
- [27] Silvestre C, Mac-Thiong JM, Hilmi R, et al. Complications and morbidities of mini-open anterior retroperitoneal lumbar interbody fusion: oblique lumbar interbody fusion in 179 patients [J]. Asian Spine J, 2012, 6(2): 89-97.
- [28] 张建锋, 范顺武, 方向前, 等. 斜外侧椎间融合术在单节段腰椎间盘退行性疾病中的应用 [J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(2): 80-88.
- ZHANG JF, FAN SW, FANG XQ, et al. Clinical value of one-level oblique lateral interbody fusion in the treatment of degenerative lumbar disc diseases [J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2017, 37(2): 80-88. Chinese.
- [29] Cho KJ, Kim YT, Shin SH, et al. Surgical treatment of adult degenerative scoliosis [J]. Eur Spine J, 2013, 8(3): 371-381.
- [30] 方忠, 高放, 李锋, 等. 斜外侧椎间融合术联合后路导航经皮置钉固定治疗腰椎滑脱症的早期疗效 [J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(16): 980-988.
- FANG Z, GAO F, LI F, et al. Clinical and radiographic evaluation of oblique lumbar interbody fusion combined with percutaneous pedicle screw fixation on computer navigation for lumbar spondylolisthesis [J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2017, 37(16): 980-988. Chinese.
- [31] Meng XT, Guan XF, Zhang HL, et al. Computer navigation versus fluoroscopy-guided navigation for thoracic pedicle screw placement: a meta-analysis [J]. Neurosurg Rev, 2016, 39(30): 385-391.
- [32] 刘臻, 邱勇, 李洋, 等. O-arm 联合三维导航系统在 I 型神经纤维瘤病合并营养不良性脊柱侧凸患者后路矫形手术中的临床应用 [J]. 中华外科杂志, 2017, 55(3): 186-191.
- LIU Z, QIU Y, LI Y, et al. Clinical application of three-dimensional O-arm navigation system in treating patients with dystrophic scoliosis secondary to neurofibromatosis type I [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2017, 55(3): 186-191. Chinese.

(收稿日期: 2019-08-21 本文编辑: 王宏)

· 病例报告 ·

链球菌化脓性脊柱炎合并颌下腺脓肿 1 例

王中华¹, 文杰¹, 钱子冰¹, 杨阳¹, 王赫¹, 薛文², 王增平², 刘林²

(1. 甘肃中医药大学, 甘肃 兰州 730000; 2. 甘肃省人民医院, 甘肃 兰州 730000)

关键词 星座链球菌; 化脓性脊柱炎; 颌下腺脓肿

中图分类号: R681

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2020.09.013

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Streptococcal suppurative spondylitis with submandibular gland abscess: a case report WANG Zhong-hua, WEN Jie, QIAN Zi-bin, YANG Yang, WANG He, XUE Wen, WANG Zeng-ping, and LIU Lin*. *People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou 730000, Gansu, China

KEYWORDS Constellation streptococcus; Suppurative spondylitis; Submandibular abscess

患者, 男, 58 岁, 主因腰背部疼痛, 行走困难入院。患者诉于入院 2 周前受凉后出现发热、咳嗽、咯痰等上感症状, 当地医院就诊, 静脉给予抗生素(具

体不详)治疗 7 d 后, 咳嗽、咯痰症状好转, 体温正常。本次入院前 1 周无明显诱因出现腰部剧痛, 行走困难, 急来就诊, 以“腰痛待查”收住院。既往无糖尿病、肝炎、结核等病史。入院查体: 体温 37.3 ℃, 心率 78 次/分, 呼吸 21 次/分, 血压 120/78 mmHg; 脊柱生理弯曲存在, L_{2,3} 椎体棘突轻微压痛、叩击痛, 双侧

通讯作者: 刘林 E-mail: liulin3669@163.com

Corresponding author: LIU Lin E-mail: liulin3669@163.com

椎旁触痛明显,腰椎因疼痛活动明显受限,双下肢皮肤感觉减退,下肢肌力IV级、肌张力正常,直腿抬高试验阴性,生理反射存在,病理反射未引出;实验室检查结果均无明显异常。次日患者出现高热,腰部剧痛。查体:体温 38.9℃,心率 110 次/分,呼吸 21 次/分,血压 120/78 mmHg,血糖 38.8 mmol/L,神志清,精神萎靡,急性疼痛面容。实验室检查 IL-6:37.9 pg/ml, PCT:0.466 ng/ml, ESR:38 mm/h, WBC:34.02×10⁹/L, 中性粒细胞百分比:78.3×10⁹/L, 腰痛 VAS 评分为 7.2,腰椎正侧位 X 线片示 L_{2,3} 椎体骨质破坏,腰椎退行性病变,L_{2,3} 椎体模糊,相邻椎体边缘骨质破坏毛糙,腰椎生理前弯变直(图 1a);腰椎 CT 示 L_{2,3} 椎体骨质破坏,松质骨破坏严重,边缘模糊,软组织肿胀增厚(图 1b);腰椎 MRI 示 L_{2,3} 椎体见片状异常信号影,呈 T1 长 T2 稍短(图 1c)。初步诊断:化脓性脊柱炎。给予头孢呋辛钠 1.5 g 静脉滴注每天 2 次治疗,体温下降至 37.3℃,同时行血培养,结果示星座链球菌感染,遂改用头孢曲松钠 2 g 静脉滴注每天 2 次。入院 1 周时,患者双侧颌下腺出现肿物,约 4 cm×4 cm,右侧明显,当日请颌面外科会诊,考虑颌

下腺脓肿。2 d 后患者出现间断性寒战高热,体温最高达 39.1℃,呼吸急促可达 30 次/分,心率加快 100~176 次/分,实验室检查 WBC>19.1×10⁹/L,中性粒细胞百分比>95×10⁹/L,血培养结果仍为星座链球菌感染,故诊断脓毒血症。遂请颌面外科进行颌下腺切除术,术中可见大小为 3.5 cm×4.5 cm×2 cm 的灰红色组织,局部可见背膜,切面灰黄,取术中脓性组织做细菌培养,结果示星座链球菌感染。根据药敏试验,请临床药学院、微生物室及颌面外科会诊后,建议改用敏感抗生素头孢噻肟 0.5 g 和奥硝唑注射液 0.5 g,1 次/12 h 抗感染治疗,地塞米松 5~10 mg 静脉注射,每日 1 次,七叶皂苷钠 20 mg 每日 1 次静滴治疗,每天给予清创换药,1 周后,患者各项炎症指标均下降,体温下降至 37.5℃;实验室复查结果正常(见表 1)。腰椎间盘突出合并腰椎不稳导致患者长期慢性腰痛,卧床休息及保守治疗未见明显效果, VAS 评分 5.5,遂在全身麻醉下行微创通道下后入路腰椎间盘切除术+椎弓根螺钉内固定术+腰椎融合术。术中见淡黄色肉芽组织及少量脓液,刮勺刮除终板及部分感染椎体,清创后植入融合器。刮出组织细



图 1 患者,男,58 岁,化脓性脊柱炎伴颌下腺脓肿 1a. 术前 X 线片示 L_{2,3} 椎体骨质破坏,腰椎退行性病变,L_{2,3} 椎体模糊 1b. 术前 CT 示 L_{2,3} 椎体骨质破坏,松质骨破坏严重,边缘模糊,软组织肿胀增厚 1c. 术前 MRI 示 L_{2,3} 椎体见片状异常信号影,呈 T1 长 T2 稍短 1d. 术后 3 个月 X 线侧位片提示椎体高度恢复 1e,1f. 术后 3 个月 CT 及 MRI 提示椎体高度恢复良好,软组织未见异常

Fig.1 An 58-year-old male patient with suppurative spondylitis complicated with submandibular gland abscess 1a. Preoperative X-ray film showed bone destruction in L_{2,3} vertebrae, degenerative lumbar spine, and blurred vertebrae in L_{2,3} 1b. Preoperative CT showed vertebral bone destruction in L_{2,3}, severe destruction of cancellous bone, blurred edges, swelling and thickening of soft tissue 1c. Preoperative MRI showed flaky abnormal signal shadows on L₂ and L₃ vertebrae, T1 was longer and T2 was slightly shorter 1d. Lateral X-ray at 3 months after surgery showed the vertebral height was restored 1e, 1f. CT and MRI showed good recovery of vertebral height and no abnormality of soft tissue at 3 months after operation

surgery showed the vertebral height was restored 1e, 1f. CT and MRI showed good recovery of vertebral height and no abnormality of soft tissue at 3 months after operation

菌培养结果仍为星座链球菌,继续头孢噻肟 0.5 g 和奥硝唑注射液 0.5 g,1 次/12 h 抗感染治疗,患者体温保持正常。术后 1 周行实验室检查,结果见表 1。腰痛 VAS 评分明显改善至 1.7。患者佩戴支具可自行下地行走,出院后继续给予患者头孢拉定胶囊口服,口服 3 周;术后 3 周患者来院复查,化验结果见表 1,血培养阴性,腰痛 VAS 评分 1.6,提示患者愈合良好。术后 3 个月,来院复查,患者未佩戴支具,行走自如,诉腰腿疼痛再无复发,化验结果均无异常,术后 3 个月复查腰椎 X 线、CT、MRI 示椎体高度恢复,软组织未见异常(图 1d,1e,1f)。

表 1 链球菌化脓性脊柱炎合并颌下腺脓肿 1 例患者手术前后各项目变化

Tab.1 Change of items in the patient with streptococcal suppurative spondylitis with submandibular gland abscess before and after operation

时间	ESR(mm/h)	PCT (ng/ml)	IL-6 (pg/ml)	体温(°C)
术前 1 周	25	0.189	15.0	37.5
术后 1 周	16	0.096	6.6	37.8
术后 3 周	13	0.045	3.8	37.3
术后 3 个月	10	0.031	2.9	37.5

讨论

化脓性脊柱炎在脊柱外科疾病中占少数,约占所有骨髓炎的 4%,多见于青壮年,男性多于女性,儿童与老人也可发病但甚少,化脓性脊柱炎以腰椎最多见,约占 30%,胸椎、颈椎次之,以血源性多见^[1],亦可发生在腰椎术后^[2]。病原菌以金黄色葡萄球菌为主,其他如链球菌、白色葡萄球菌、绿脓杆菌等也可致病。化脓性脊柱炎合并颌下腺脓肿的病例罕见,而星座链球菌性脊柱炎合并颌下腺脓肿极为罕见,检索万方、中国知网、VIP 网、Pubmed 数据库,未发现相关病例报道。星座链球菌广泛分布于口咽部、胃肠道及泌尿生殖道,致病力低下,多呈机会性致病,特别是当机体抵抗力下降,感染该菌的概率增加^[3]。查阅文献可知该菌引起化脓性感染的部位分布广泛,可以是胸膜腔、颈部、肝脏、腰大肌、颌下淋巴结、甲状腺,但发生在脊柱合并颌下腺的感染尚未发现,如何针对此病原菌进行快速有效的治疗将有很大临

床意义,应结合药敏试验结果,针对该菌的生物特性,及时应用大剂量敏感的抗菌药物是治疗感染的关键。星座链球菌对大多数抗生素,尤其是青霉素及其衍生物具有很高的敏感性^[4]。本病例中,患者先有上呼吸道感染,而后出现腰椎的感染,最后引起颌下腺脓肿,出现这一现象的原因可能是患者曾有慢性腰痛病史,基础情况差,感染该菌及入院 1 周后出现寒战高热以及血象、C-反应蛋白、白介素-6、降钙素原明显升高,腰痛症状加重,X 线片亦示椎体破坏严重,可能为慢性感染的急性发作,并且伴高血糖反应,极易误认为是糖尿病,实质为脓毒血症伴高血糖反应。化脓性脊柱炎通常是由于血源性感染经动脉和静脉途径而直接感染传播^[5],星座链球菌侵入血流之后,在其中大量的繁殖,然后细菌随血液聚集在椎体,椎体血供不丰富可能是引起细菌聚集的原因之一,富含细菌的血液再次经过颌下腺时,从而在颌下腺引起新的化脓性病灶。据药敏结果经头孢噻肟抗感染治疗,后复查血象及降钙素原明显下降,再次复查血培养阴性,无菌生长。提示痊愈。

参考文献

[1] Viezens L,Schaefer C,Helmerts R,et al. Spontaneous pyogenic spondylodiscitis in the thoracic or lumbar spine:a retrospective cohort study comparing the safety and efficacy of minimally invasive and open surgery over a nine-year period[J]. World Neurosurg,2017,102:18-27.

[2] Kim YM,Choi SM. Posterior only approach for lumbar pyogenic spondylitis with short instrumentation and prolonged suction drainage[J]. Spine (Phila Pa 1976),2016,41:E1022-E1029.

[3] 姚齐龙,凌冬. 从血液标本分离培养星座链球菌 1 例报告[J]. 国际检验医学杂志,2015,36(22):3361-3362.

YAO QL,LING D. Isolation and culture of Streptococcus constellatus from blood specimens;a case report[J]. Guo Ji Jian Yan Yi Xue Za Zhi,2015,36(22):3361-3362. Chinese.

[4] 徐涛,王华英,俞万钧. 结核病合并星座链球菌感染 2 例及文献复习[J]. 中华全科医学,2018,16(9):1588-1590.

XU T,WANG HY,YU WJ. Tuberculosis complicated with streptococcus constellation infection;a report of 2 cases and literature review[J]. Zhonghua Quan Ke Yi Xue,2018,16(9):1588-1590. Chinese.

[5] Nakamura D,Kondo R,Makiuchi A,et al. Empyema and pyogenic spondylitis caused by direct Streptococcus gordonii infection after a compression fracture:a case report[J]. Surg Case Rep,2019,5(1):52.

(收稿日期:2019-05-13 本文编辑:王宏)