

## · 病例报道 ·

## 放线菌性硬膜外脓肿 1 例并文献复习

方薪淇<sup>1</sup>, 毕长龙<sup>2</sup>, 兰松<sup>2</sup>, 罗湘颖<sup>2</sup>, 刘劲芳<sup>2\*</sup>, 刘志强<sup>2</sup>, 张明宇<sup>2</sup>, 伍军<sup>2</sup>, 宋涛<sup>2</sup>, 何颜庆<sup>2</sup>, 马玉杰<sup>2</sup>

1. 中南大学湘雅医学院临床医学 2015 级, 湖南 长沙 410008

2. 中南大学湘雅医院神经外科, 湖南 长沙 410008

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2018.05.011

放线菌病是一类由放线菌引起的慢性化脓性肉芽肿性侵袭性感染。该病临床较少见,可发生于身体任何部位,放线菌性颅内感染临床上更为少见,文献仅有个例报道,易被误诊为细菌性颅内感染或肿瘤。本文报道我院收治的 1 例重型脑外伤术后并放线菌性硬膜外脓肿病例,同时复习相关文献,以提高临床医师对该病的临床特点认识及诊疗水平。

## 1 病历资料

患者,男性,18 岁,因重型颅脑损伤 (traumatic brain injury, TBI) 及去颅骨骨瓣减压 (decompressive craniectomy, DC) 术后头皮切口瘢痕破溃流脓 8 个月入院。8 个月前患者头部被钝器砸伤,伤后伴长

时间昏迷,于当地医院住院治疗,急诊行开颅手术及 DC。术后病情逐渐好转,神志转为清楚,但头部术区切口瘢痕自发性破溃并反复流脓,于当地医院多次抗炎治疗,疗效不佳。入院后神经系统查体:生命体征平稳,神清语利,瞳孔等大等圆,对光反射灵敏。伸舌居中,肢体活动正常,脑膜刺激征阴性。术区皮瓣稍膨出,切口瘢痕见 3 个约  $1 \times 1.5$  cm 溃疡,窦道形成,按压有黄绿色脓性分泌物溢出,伴臭味,既往无特殊病史。

入院后完善术前检查及准备,行颅脑增强 MRI 及 CT 检查发现骨窗皮瓣下硬膜外脓肿伴广泛的硬膜侵袭性炎性强化增厚及颞肌坏死 (图 1)。

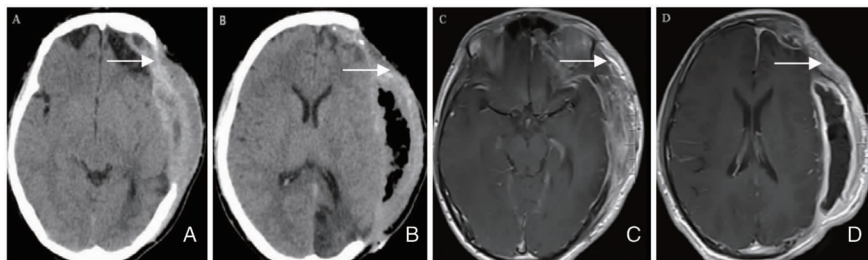


图 1 A 图:头部轴位增强 CT:箭头所示:左侧颞肌及硬膜侵袭性强化。B 图:头部轴位增强 CT:箭头所示:左侧颞肌上层脓肿腔形成,脓肿壁厚。C 图:头部轴位增强 MR:箭头所示:左侧颞肌及硬膜广泛侵袭性强化,伴有颞肌及皮下组织坏死。D 图:头部轴位增强 MR:箭头所示:左侧颞肌上层厚壁脓肿腔。

实验室检查血常规、肝肾功能及降钙素原正常。限期行硬膜外脓肿清除术及皮瓣转移术。术

基金项目:湖南省自然科学基金(2011JJ5082;2015SK2024)

收稿日期:2018-06-06;修回日期:2018-08-23

作者简介:方薪淇(1997-),男,本科,中南大学湘雅医学院临床医学 2015 级;毕长龙(1975-),男,博士,主治医师,主要从事神经重症及颅脑创伤临床研究。

通信作者:刘劲芳,教授,神经外科脑外伤专科主任,研究方向:颅脑创伤与神经重症研究。

中发现头皮瘢痕多个坏死溃烂伴窦道形成,炎症侵犯颞肌肌层及头皮下组织,两者均呈黄绿色半液化状态。硬膜外脓肿壁质地韧厚,皮革样改变。脓液呈黄绿色粘稠状伴有臭味(图2)。术中诊断为细菌性脑脓肿,在显微镜下沿脓肿壁剥离,全切脓肿,脓壁送病理检查,脓液送革兰氏细菌染色、细菌及真菌培养与药敏。

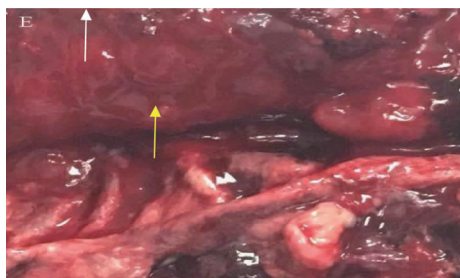


图2 E图:术中所见:白色箭头所示:坏死变性的颞肌。黄色箭头所示:增厚的脓肿壁,皮革样改变伴有黄绿色脓液。

术后予以利奈唑胺抗感染及支持对症治疗,效果不佳。病检提示慢性化脓性炎症,伴多个局灶性炎性肉芽肿形成(图3)。脓液革兰氏染色示阳性及阴性细菌多见,可见吞噬现象,细菌培养提示苏黎世放线菌,而真菌培养阴性。经感染控制中心会诊,术后1周更改抗生素为青霉素320万单位,Q8H。随访1个月,患者逐渐康复,术区切口愈合较好。

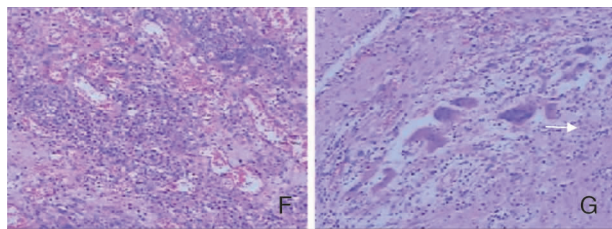


图3 F图:光学显微镜所见, $\times 100$ 倍,HE染色,镜下:慢性化脓性改变,炎症细胞浸润。G图:光学显微镜所见, $\times 400$ 倍,HE染色,箭头所示:镜下多个局灶性肉芽肿形成。

## 2 讨论

放线菌病是由放线菌引起的以慢性化脓性及肉芽组织增生为特点的特殊细菌性感染。放线菌属原核生物,革兰氏阳性非抗酸性丝状菌,具有细

菌的特征,通过分裂复制而增殖。放线菌病是人畜共患性疾病,但人与人或人与动物之间并无传染性,其可发生在任何年龄,男女比例为2:1~4:1<sup>[1,2]</sup>,农村发病率为城市的10倍<sup>[3]</sup>。在人体颌面部、呼吸及消化道可能存在非致病性放线菌,当机体全身或局部(如皮肤黏膜损伤)抵抗力降低时,可引起放线菌病。而放线菌性颅内感染多是由外伤所致头皮损伤而后感染或其他部位如肺部、口腔等放线菌病播散而来的,临床上常表现为脑膜炎、任何部位的脑脓肿等非特异性临床症状。但放线菌性颅内感染的典型特点为广泛性侵袭性炎症,伴肉芽组织增生、肉芽肿形成且不受解剖间隙限制<sup>[1]</sup>,在影像学与病理学上炎症浸润较肉眼所见更为广泛。术前应行颅脑增强CT或MRI检查明确颅内感染扩散的范围,预估术中可能遇到的困难及术中允许切除病灶区域,术中重点防止脓液的颅内播散,尽可能切除已经呈黄绿色变性的溃烂、坏死组织包括脓肿壁、脑组织、肌肉组织、皮下组织等。该种特殊性颅内感染确诊依据主要是病理学检查及细菌培养,病理学镜下特点为肉芽肿形成,炎性肉芽增生反应,典型的“硫磺颗粒”(镜下颗粒内可见丝状真菌样病原体)少见。细菌培养可见革兰氏阳性放射状丝状杆菌,而抗酸染色阴性,但在各种组织器官包括中枢神经系统细菌培养的阴性率可高达70%,由此临床上确诊放线菌病是棘手的<sup>[4,6]</sup>,目前放线菌病尚无统一的治疗建议<sup>[7,8]</sup>。据有限的文献报道,放线菌病需要长期的抗生素治疗,而这种依靠药敏实验选择抗生素治疗的传统模式仍是有异议的,尽管有个别文献报道长周期(6~12个月)的大剂量青霉素、 $\beta$ 内酰胺酶抑制剂等青霉素类或头孢类抗生素治疗可能有效,且在两类抗生素均过敏的情况下可以选择克林霉素、大环内酯类及左氧氟沙星等药物,但尚无随机对照研究证实哪类抗生素治疗是有确切的临床疗效<sup>[9-11]</sup>。外科手术干预仅是用于清除体内病灶,缓解病情,包括脓肿引流手术、脓肿切除术,窦道及坏死组织清除术等,有文献报道外科手术可能缩短抗生素治疗周期。该病若能早期诊断,及时予以长时间的抗生素治疗,预后较佳<sup>[12]</sup>。

本例患者来源于农村,有明确的头部外伤及开颅手术病史,术后反复出现头皮切口流脓,初期的抗炎治疗效果较差,但未予以重视。此外,农村的卫生环境较差,并且经常接触家禽等动物,易感染

放线菌。本例术中发现头皮切口多个窦道形成,伴有黄绿色脓液。头皮下、颞肌呈黄绿色变性液化、溃烂,硬膜外脓壁厚且韧,皮革样改变等,术后的病理结果及细菌培养均符合放线菌性感染特征。术后早期利奈唑胺治疗效果不佳,而后期更改为大剂量青霉素治疗,患者病情好转。

总之,放线菌性颅内感染是临床少见的中枢神经系统侵袭性肉芽肿性炎性病变,无特异性临床特点,影像学上复杂多变,易于误诊为化脓性细菌性脑脓肿或侵袭性颅内肿瘤。诊断主要是依靠病史、临床感染征象,尽管病理检查在显微镜下典型的硫磺颗粒少见,细菌培养阳性率低至30%,但确诊金标准仍是依据特异性“硫磺颗粒”及细菌培养结果。治疗上主要应用大剂量青霉素且需长达6~12个月的治疗周期。临床医师应该重视类似患者,开阔诊断思路,避免误诊。

#### 参 考 文 献

- [1] Mabeza GF, Macfarlane J. Pulmonary actinomycosis [J]. Eur Respir J, 2003, 21(3):545-551.
- [2] Rupani A, Amonkar G, Deshpande J. Pulmonary actinomycosis masquerading as tuberculosis [J]. Indian J Pathol Microbiol, 2009, 52(3):438-439.
- [3] Hamid D, Baldauf JJ, Cuenin C, et al. Treatment strategy for pelvic actinomycosis: case report and review of the literature [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2000, 89(2):197-200.
- [4] Budenz CL, Tajudeen BA, Roehm PC. Actinomycosis of the temporal bone and brain: case report and review of the literature [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2010, 119:313-8.
- [5] Bennhoff DF. Actinomycosis: diagnostic and therapeutic considerations and a review of 32 cases [J]. Laryngoscope, 1984, 94:1198-217.
- [6] Haggerty CJ, Tender GC. Actinomycotic brain abscess and subdural empyema of odontogenic origin: case report and review of the literature [J]. J Oral Maxillofac Surg, 2012, 70:e210-213.
- [7] Sakuma Y, Yamashita Y, Shiono O, et al. Actinomycosis arising from the nasal cavity, with rare fatal progression [J]. BMJ Case Rep, 2016, Feb 9:1-12.
- [8] Lee JH, Jeong JY, Kim JS, et al. A case of chronic noninvasive actinomycosis in the nasal cavity [J]. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg, 2017, 60:144-7.
- [9] Moghimi M, Salentijn E, Debets-Ossenkop Y, et al. Treatment of cervicofacial actinomycosis: a report of 19 cases and review of literature [J]. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2013, 18:e627-32.
- [10] Authors Sharma S, Valentino III DJ. Actinomycosis [M]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2018, Feb 13.
- [11] 刘丽燕,楼俪泓,姜海琼,等. 播散性放线菌病1例报道及文献复习 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2012, 12(6):419-424.
- [12] Ravindra N, Sadashiva N, Mahadevan A, et al. Central Nervous System Actinomycosis-A Clinicoradiologic and Histopathologic Analysis [J]. World Neurosurg, 2018 May 9: E1-E9.