·病例报告·

极小陌生菌感染致脓毒症休克死亡一例

范亚莉,魏娜[2]*,米婷[1],杨莉[2],张惠民[1]
(西安市中心医院:[1]重症医学科,[2]康复医学科,西安 710003)

【关键词】 阿托波菌属;极小陌生菌;脓毒症
【中图分类号】 R592 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.12.199

1 临床资料

患者男性,73岁,因"右侧颌面部肿痛2 d,吞咽障碍1 d"于2022年10月13日收入西安市中心医院重症医学科。2 d前患者无明显诱因出现右侧颌面部肿痛,就诊于外院,具体不详,治疗后上述症状未见明显缓解。次日,患者出现吞咽障碍,伴乏力,就诊于外院,查空腹末梢血糖35.8 mmol/L。为求进一步诊治,遂来本院,急诊科查血糖:Hi值,予降糖、补液等对症治疗后收住重症医学科。患者有2型糖尿病病史4年余,指尖末梢血糖最高达35.8 mmol/L,未严格控制血糖及规律诊治;否认高血压、冠心病等慢性病史。

入院查体 体温36.5℃,脉博115次/min,呼吸频率32次/min,血压162/76 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),外周血氧饱和度(peripheral oxygen saturation,SPO_2)98%(鼻导管吸氧3 L/min)。神志朦胧,问话可简单应答,右颌面部明显肿胀,局部皮温增高,未触及明显波动,双肺呼吸音粗,未闻及明显干湿性啰音。

辅助检查 颌面部CT检查:右侧颌面部及下颌处皮下软组织水肿增厚;胸片检查:双肺纹理增粗、主动脉硬化;心电图检查:窦性心动过速、Ⅰ度房室传导阻滞。实验室检查结果见表1。患者格拉斯哥昏迷指数8分,序贯器官衰竭评分(sequential organ failure assessment,SOFA)11分。结合病史、查体及相关影像学检查,初步诊断:脓毒症、右侧颌面多间隙广泛感染、菌血症?2型糖尿病、糖尿病酮症酸中毒?心律失常、主动脉硬化。

治疗经过 经验性予美罗培南(500 mg静脉滴注,tid)联合奥硝唑氯化钠注射液(0.5 g静脉滴注,bid),并进行对症综合治疗。2 h后患者病情进展迅速,意识障碍较前加重,血流动力学不稳定,皮肤黏膜发绀,出现突发呼吸费力,呼吸不畅、吸气相可闻及喉鸣,$SpO_2$78%,心电监护示心率116次/min,呼吸频率33次/min,血压112/72 mmHg,平均动脉压(mean arterial pressure,MAP)60 mmHg,考虑颌面部感染肿胀压迫致气道梗阻。在同步间歇指令通气+压力支持通气模式下,设置潮气量480 ml、吸氧浓度50%、呼吸频率12次/min、呼气末正压4 cmH_2O(1 cmH_2O=0.098 kPa)、压力支持通气7 cmH_2O的参数,后末梢氧合上升至100%。监护示心率132次/min,呼吸频率22次/min,血压107/66 mmHg(MAP 53 mmHg)。迅速予1 h集束化治疗:积极抗感染、补液、扩容复苏,1 h后患者MAP仍低于65 mmHg,遂予去甲肾上腺素0.25 μg/(kg·min)静脉泵入维持血压。

10月16日至20日,患者间断发热,体温波动于36.5℃~38.0℃,右颌面部、颌下肿胀较前未见明显变化。19日,血培养回报为极小陌生菌感染(图1,图2),遂加用考拉替宁,首剂400 mg,后200 mg/次,1次/d,静脉滴注,并联合美罗培南、奥硝唑抗感染治疗。修正诊断:(1)脓毒性休克;(2)右侧颌面多间隙广泛感染;(3)菌血症;(4)多器官功能障碍综合征Ⅰ型呼吸衰竭、急性肾功能不全;(5)2型糖尿病;(6)心律失常;(7)主动脉硬化。21日23:00,患者发热,体温38.0℃,右颌面部、颌下肿胀发红加重,皮温升高,未触及波动感,触痛阳性。追问家属得知患者发病前于外院拔牙,

表1 极小陌生菌感染脓毒症患者实验室指标

Table 1 Laboratory indicators of septic patients infected with *Atopobium parugum*

Time	WBC(×10^9/L)	NE(%)	CRP(mg/L)	LAC(mmol/L)	Cr(μmol/L)	PCT(ng/ml)
14 d	12.80	92.30	203.10	4.20	201.90	-
15 d	7.47	93.30	232.89	3.00	198.40	10.40
16 d	10.96	90.70	-	2.70	197.10	7.96
17 d	7.66	76.10	221.81	1.60	200.10	-
18 d	8.13	84.20	136.62	1.60	204.20	-
19 d	6.05	86.50	92.43	2.30	157.90	5.72
20 d	6.60	87.40	90.24	1.50	122.80	-
21 d	10.43	87.70	-	1.40	114.20	2.19

WBC: white blood cell; NE: neutrophil; CRP: C-reactive protein; LAC: lactate; Cr: creatinin; PCT: procalcitonin. -: no datum.

收稿日期: 2025-02-17; **接受日期**: 2025-04-18
基金项目: 陕西省重点研发计划(2019SF-175)
通信作者: 魏娜, E-mail: 1964401828@qq.com

高度怀疑颌面部感染由牙源因素持续存在导致,口腔感染引起颌面部需氧菌和厌氧菌混合化脓感染。浅表包块超声回报:右侧面颊部皮下软组织肿胀。请口腔科紧急会诊后,予局部麻醉下颌下区及腮腺区穿刺,未见脓液,可见血性分泌物排出;口内41、42、43、44 颊侧黏膜转折处切开,排出脓性分泌物50 ml。予患者地塞米松 5 mg 静脉注射,qd;维生素 C 1 g 静脉滴注,减轻炎症反应;甲硝唑氯化钠 50 ml 口腔冲洗,2 次/d。术后 2 h 患者突发意识不清、呼之不应、血压低、自主呼吸微弱,心电监护显示:心率 134 次/min,呼吸频率 18 次/min,血压 79/50 mmHg,$SpO_2$87%,查体:中-深昏迷,压眶有皱眉,查体不合作。22 日凌晨患者自主呼吸停止,因病情危重,于 10 月 22 日 3:35 分抢救无效死亡。

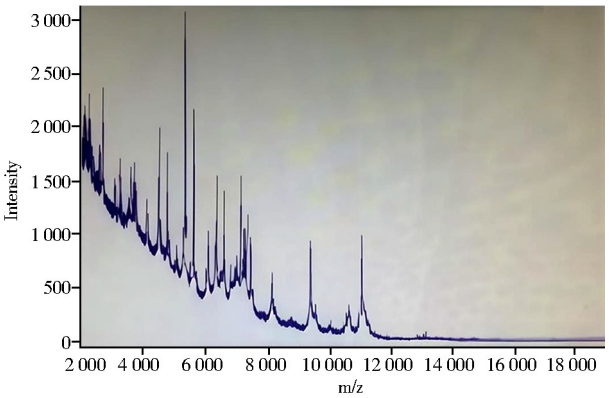


图 1 蛋白峰图

Figure 1 Protein peak diagram

m/z: mass to charge ratio.



图 2 鉴定结果

Figure 2 Identification results

2 讨 论

Atopobium 属现包括 6 种菌,分别是 *rimae* 乳杆菌(*Atopobium rimae*)、极小陌生菌(*Atopobium parugum*)、微小乳杆菌(*Atopobium minutom*)、化石真杆菌(*Eubacterium fossor*)、阴道阿托波菌(*Atopobium vaginae*)和底特律阿托波菌(*Atopobium deltae*)[1]。目前,国内外对于阿托波菌属的相关报道主要集中在阴道阿托波菌[2],对于其他菌的报道较少。

阿托波菌属细菌可从一些感染中分离出来,如牙齿脓肿、腹部伤口、骨盆脓肿。呼吸道是极小陌生菌的自然栖息地[3]。*rimae* 乳杆菌和极小陌生菌通常被认为是人类牙龈口腔菌群的一部分,且已被确认与慢性牙周炎[4]、急性坏死性溃疡性牙龈炎[5]和根管感染有关[6]。极小陌生菌原属于链球菌属,专性厌氧菌,革兰阳性链球菌,可以从人类牙龈缝隙中、肺坏疽、扁桃体炎、鼻窦炎、中耳炎、牙齿和胸部脓肿患者中分离,但菌株的最初来源尚不清楚[7]。引起头颈部感染的极小陌生菌主要来源于口腔,常与其他细菌一起引起混合感染[8]。有研究发现,极小陌生菌是慢性牙周炎的重要致病因素,与牙源性感染有密切关系[9]。

本例患者因拔牙引发右侧颌面肿痛,颌面部间隙感染多日,间断发烧,既往 2 型糖尿病病史,血糖控制不佳,免疫力低下,这可能是其感染的诱因。2016 年脓毒症国际共识指出,由感染而诱发机体失调反应所导致的器官功能障碍即为脓毒症,其诊断标准为明确的感染及 SOFA ≥ 2 分,因此该患者脓毒症诊断成立[10]。患者发病前有基层医院口腔治疗病史,口腔科器械结构精细复杂,操作时与患者的体液直接频繁接触,若存在清洗、消毒工作不充分或医护人员无菌意识不强等,容易发生医源性感染,导致患者发生颌面部间隙感染。目前,国内暂无关于口腔极小陌生菌感染引起死亡的病例报道,此病例的报道望能引起广大医务工作者对极小陌生菌的了解及重视,在口腔疾病的治疗中多一条诊断思路,从而挽救患者的生命。

【参考文献】

[1] Collins MD, Wallbanks S. Comparative sequence analyses of the 16S rRNA genes of *Lactobacillus minutus*, *Lactobacillus rimae* and *Streptococcus parvulus*: proposal for the creation of a new genus *Atopobium*[J]. FEMS Microbiol Lett, 1992, 74(2-3): 235-240. DOI: 10.1016/0378-1097(92)90435-q.

[2] Ravel J, Moreno I, Simón C. Bacterial vaginosis and its association with infertility, endometritis, and pelvic inflammatory disease[J]. Am J Obstet Gynecol, 2021, 224(3): 251-257. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.10.019.

[3] Rodriguez Jovita M, Collins MD, Sjödén B, *et al*. Characterization of a novel *Atopobium* isolate from the human vagina: description of *Atopobium* vaginae *sp. nov*[J]. Int J Syst Bacteriol, 1999, 49(4): 1573-1576. DOI: 10.1099/00207713-49-4-1573.

[4] Olsen I, Johnson JL, Moore LV, *et al*. *Lactobacillus uli sp. nov*. and *Lactobacillus rimae sp. nov*. from the human gingival crevice and emended descriptions of *Lactobacillus minutus* and *Streptococcus parvulus*[J]. Int J Syst Bacteriol, 1991, 41(2): 261-266. DOI: 10.1099/00207713-41-2-261.

[5] Salimnia H, Noronha A, Sobel JD, *et al*. Sepsis associated with a new *Atopobium* species, provisionally named *Atopobium detroiti*: case report and review of the current status of the species *Atopobium*[J]. Scand J Infect Dis, 2008, 40(8): 679-681. DOI: 10.1080/00365540801922885.

[6] Geißdörfer W, Böhmer C, Pelz K, *et al*. Tuboovarian abscess caused by *Atopobium vaginae* following transvaginal oocyte recovery[J]. J Clin Microbiol, 2003, 41(6): 2788-2790. DOI: 10.1128/JCM.41.6.2788-2790.2003.

[7] Prevot AR, Kaiser P. Microbiology. Book reviews: les bacteries anaerobies[J]. Science, 1969, 165(3893): 581.

[8] 答嵘, 王伟, 马晨, 等.血培养需氧及厌氧瓶阳性检出率与报警时间分析[J].中华医院感染学杂志, 2015, 25(16): 3607-3609. DOI: 10.11816/cn.ni.2015-135378.

[9] 牟晓明, 宋太吉, 周健武, 等.颊普雷沃菌和极小陌生菌感染及鉴定[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(24): 3713-3717. DOI: 10.11816/cn.ni.2018-186295.

[10] Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, *et al*. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3)[J]. JAMA, 2016, 315(8): 801-810. DOI: 10. 1001/jama.2016.0287.

(编辑: 郑真真)