

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20256234

· 病例报告 ·

贪吃皮肤杆菌致表皮样囊肿 1 例

张凯玄¹, 许元元¹, 李 焱², 唐梦醒²

(1. 皖北煤电集团总医院, 安徽 宿州 234000; 2. 宿州市疾病预防控制中心, 安徽 宿州 234000)

[摘要] 贪吃皮肤杆菌(*C. avidum*)是一种属于皮肤棒状杆菌属的革兰阳性菌,主要存在于人体皮肤表面且较少引起皮肤浅层或深层的侵入性感染。目前 *C. avidum* 所致疾病在诊断、治疗及预后等方面尚未形成统一的专家共识,本文报告 1 例由 *C. avidum* 引起表皮样囊肿神经外科行浅表肿物切除术及抗菌药物治疗后好转出院的病例,旨在增强临床对 *C. avidum* 感染的识别能力,为临床此类疾病的诊治提供参考。

[关键词] 贪吃皮肤杆菌; 表皮样囊肿; 皮肤感染

[中图分类号] R754.9

Epidermoid cyst caused by *Cutibacterium avidum*: a case report

ZHANG Kaixuan¹, XU Yuanyuan¹, LI Yao², TANG Mengxing² (1. Wanbei General Hospital of Wanbei Coal Power Group, Suzhou 234000, China; 2. Suzhou Center for Disease Control and Prevention, Suzhou 234000, China)

[Abstract] *Cutibacterium avidum* (*C. avidum*) is a Gram-positive bacterium belonging to *Corynebacterium cutis*, which mainly exists on the surface of human skin and rarely causes invasive infection of superficial or deep skin. At present, there is no unified expert consensus on the diagnosis, treatment and prognosis of *C. avidum*. This paper reports a patient with epidermoid cyst caused by *C. avidum* who recovered and was discharged after neurosurgical resection of superficial mass and antimicrobial treatment, aiming to enhance the clinical recognition on *C. avidum* infection and provide reference for the diagnosis and treatment of the disease.

[Key words] *Cutibacterium avidum*; epidermoid cyst; skin infection

贪吃皮肤杆菌(*Cutibacterium avidum*, *C. avidum*)是一种革兰阳性、耐氧厌氧的杆状细菌,通常存在于鼻孔、腋窝、腹股沟和直肠等较为潮湿的区域,其所在皮肤杆菌属中还包括痤疮皮肤杆菌(*Cutibacterium acnes*, *C. acnes*)、颗粒皮肤杆菌(*Cutibacterium granulosum*, *C. granulosum*)以及南特皮肤杆菌(*Cutibacterium namnefense*, *C. namnefense*)。目前普遍认为 *C. acnes* 是引起痤疮、皮脂腺囊肿等相关皮肤性疾病的主要病原体,*C. avidum* 为条件致病菌,感染人体的情况较为少见^[1]。现已有 *C. avidum* 引发骨感染、感染性心内膜炎、乳房感染、腹部感染、前列腺感染等相关病例报道,

大多数阳性标本来自脓液培养物、瓣膜、骨骼、组织和深部手术切除标本,但 *C. avidum* 感染在临床病例中仍未引起重视^[2-3]。因此,本文报告 1 例由 *C. avidum* 感染引起的表皮样囊肿病例,讨论该类疾病临床特征,为临床医生早期诊断和治疗提供参考依据。

1 病例资料

1.1 病史 患者,女性,50 岁,因一个月前无意中发生后枕部脓肿,流脓,伴有红痛、疼痛,于当地医院行切开引流、抗感染等治疗,治疗好转后予以缝合。近一周再次出现脓肿,为进一步治疗,于 2023 年

[收稿日期] 2024-08-18

[基金项目] 宿州市科技局项目(SZZCZJ202301)

[作者简介] 张凯玄(1998-),男(汉族),安徽省淮北市人,初级检验技师,主要从事细菌致病机制研究。

[通信作者] 张凯玄 E-mail: 2461536536@qq.com

12月6日来某院就诊,拟以“头皮脓肿”收治入院,病程中无四肢抽搐、无发热、无大小便失禁。既往史:糖尿病病史2年,口服二甲双胍,血糖控制欠佳。无手术外伤史,无寄生虫、疫水、疫区接触史,无工业毒物、粉尘、放射性物质接触史。

1.2 体格检查 体温(T)36.4℃,心率(P)82次/min,呼吸(R)20次/min,血压(BP)126/75 mmHg;神志清晰,言语流利,体格检查配合。GCS评分15分,颈强直检查正常,Kernig征阴性,Brudzinkis征阴性,后枕部可触及2.0 cm×2.0 cm大小包块,局部破溃、流脓,双侧瞳孔等大等圆,直径3.0 mm,对光反射灵敏,外耳道未见明显异常,颈软,四肢活动可,双侧巴氏征阴性。

1.3 辅助检查 血常规:白细胞计数(WBC) $5.17 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比(N)61.50%,血红蛋白(Hb)113.0 g/L,血小板计数(PLT) $303.0 \times 10^9/L$,降钙素原(PCT) >50 ng/mL,白细胞介素-1 β (IL-1 β)21.1 pg/mL。皮肤损伤病理组织活检显示:真皮及皮下见大量急慢性炎症细胞浸润,部分区域伴炎性肉芽肿形成,灶区见炎性渗出/坏死(见图1)。微生物培养鉴定:肿物切除后抽取脓液接种于哥伦比亚血平板培养2 d后可见菌落,呈圆形、细小、微黄、饱满颗粒状,并伴有 β 溶血环(见图2A);革兰染色

后油镜下可见革兰阳性杆菌,呈单个排列,菌体略有弯曲状(见图2B)。经德国布鲁克质谱仪鉴定为*C. avidum*,该菌进一步送至上海伯杰医疗科技股份有限公司进行16S rDNA基因组测序,测序结果经BLAST比对后与*C. avidum* 100%同源(GenBank登录号:AP027369)。根据美国临床实验室标准化协会(CLSI)药敏试验方法及折点判读进行药敏试验,结果显示:头孢曲松16.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,头孢噻肟16.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,莫西沙星4.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,美罗培南2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,四环素2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,均为敏感。

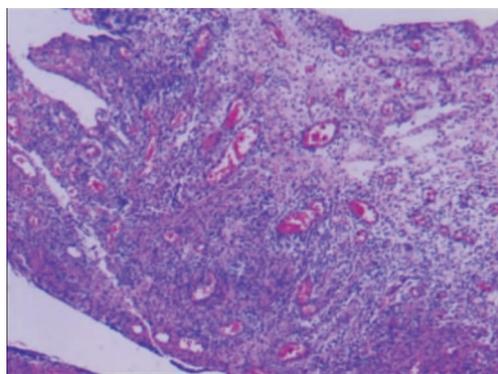
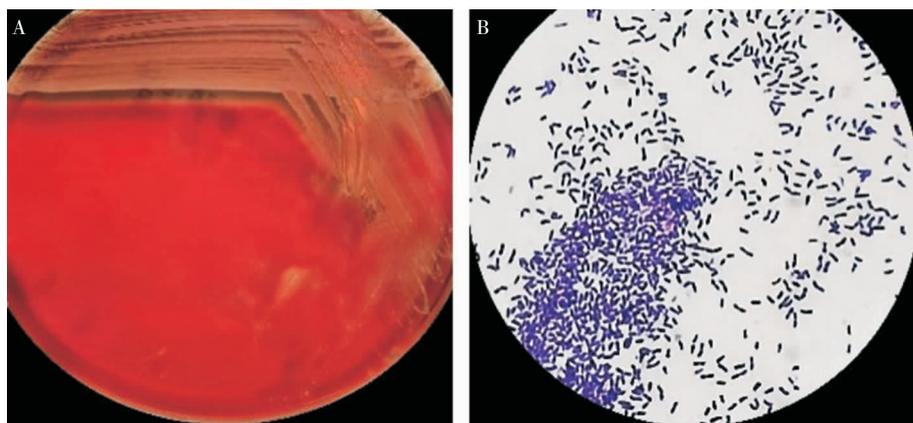


图1 患者皮肤囊肿病理切片 HE 染色结果

Figure 1 HE staining of pathological section of patient's skin cyst



注:A为*C. avidum*接种于哥伦比亚血平板培养2 d后菌落生长情况;B为*C. avidum*经革兰染色后100倍油镜下菌体形态。

图2 *C. avidum* 哥伦比亚血平板培养菌落及革兰染色菌体形态

Figure 2 Bacterial colonies on Columbia blood agar plate culture and morphology of *C. avidum* under Gram-staining

1.4 治疗过程及效果 入院后予以脑外科常规护理,于12月7日行浅表肿物切除术。表皮切开后有大量脓液流出,待肿物切除后抽取深部脓液进行镜检及培养,并对肿物进行病理检查,缝合后予以头孢曲松钠(1.5 g,qd)抗感染治疗,12月9日脓液培养

结果提示*C. avidum*感染,12月10日病理结果提示细菌感染,同时根据药敏结果继续予以原方案治疗,12月12日患者头部切口愈合尚可,表皮无明显肿大,无明显脓液流出,予以出院。于术后4个月进行复查,患者伤口愈合良好,无复发。

2 讨论

该患者于当地实施肿物切除术后未进行微生物培养,术后予以甲硝唑抗感染,而 *C. avidum* 对甲硝唑和黏菌素具有天然耐药性,同时对氨基糖苷类药物中的卡那霉素敏感度较低^[3],因此出现肿物已成功切除但感染仍持续存在的现象。患者出院一周后再次复发,在该院切除肿物后立即抽取脓液进行无菌培养,并于术后 2、4 d 再次培养,结果显示两次培养中均有 *C. avidum* 生长,给予头孢曲松钠持续抗感染 3 d 后,细菌生长被抑制。因该患者首次进行肿物切除后未进行有效的抗感染治疗导致复发,符合 *C. avidum* 致病特点,在后续的微生物培养中持续发现 *C. avidum*,说明存在该菌的感染。根据药敏结果使用敏感抗菌药物治疗后,该菌得到抑制,进一步说明是由 *C. avidum* 引起的疾病。表皮样囊肿起源于破坏的毛囊结构或外伤植入性上皮,是最常见的皮肤囊肿之一,本病例是 1 例由 *C. avidum* 引起的表皮样囊肿病例,16S rDNA 基因组测序准确描述细菌种类为 *C. avidum* TP-CV302。在 20 世纪 70 年代,大部分人认为 *C. avidum* 是一种毒性较低的细菌或是培养物污染物。虽已有研究表明,外伤、手术、器械以及免疫抑制剂的摄入可能是 *C. avidum* 感染的原因,但目前为止,关于 *C. avidum* 致病作用的文献或研究报道尚且较少^[4]。Koizumi 等^[5]曾在 2013 年发现 1 例免疫功能正常的青年患者由于大腿根部擦伤感染 *C. avidum* 而形成囊肿的病例,并推测皮肤屏障和微环境的破坏可能会促进 *C. avidum* 的增殖。因此,研究者认为 *C. avidum* 的致病机制可能如下:创伤、手术、装置以及免疫抑制剂的摄入可能是 *C. avidum* 感染的诱因,*C. avidum* 通过水解三酰基甘油,增加短链脂肪酸,能够进一步促进皮肤表面形成囊肿。在临床治疗中, β -内酰胺类、利福平、氟喹诺酮类和大环内酯类药物对 *C. avidum* 具有良好的抗菌活性,而红霉素和克林霉素的抗菌活性较低^[6-7]。近期也有研究人员发现 *C. avidum* 对克拉霉素和环丙沙星耐药^[8]。虽然目前 *C. avidum* 仍然对大多数抗菌药物敏感,但是由于对 *C. avidum* 感染的研究较少,尤其是在手术后或存在皮肤脓肿的情况下,可能会引起更多

的感染,未来仍需要更密切的关注。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] Tena D, Saa L. Skin and soft tissue infection caused by *Cutibacterium* (formerly *Propionibacterium*) *avidum*; report of eleven cases[J]. *Anaerobe*, 2019, 56: 91-94.
- [2] Corvec S. Clinical and biological features of *Cutibacterium* (formerly *Propionibacterium*) *avidum*, an underrecognized microorganism[J]. *Clin Microbiol Rev*, 2018, 31(3): e00064-17.
- [3] Zeller VA, Letembet VA, Meyssonier VA, et al. *Cutibacterium* (formerly *Propionibacterium*) *avidum*: a rare but avid agent of prosthetic hip infection[J]. *J Arthroplasty*, 2018, 33(7): 2246-2250.
- [4] Jiang J, Tang J, Tan YX, et al. Acne conglobata caused by *Cutibacterium avidum*[J]. *Postepy Dermatol Alergol*, 2022, 39(6): 1183-1185.
- [5] Koizumi J, Nakase K, Noguchi N, et al. Avidumicin, a novel cyclic bacteriocin, produced by *Cutibacterium avidum* shows anti-*Cutibacterium acnes* activity[J]. *J Antibiot (Tokyo)*, 2023, 76(9): 511-521.
- [6] Koizumi J, Nakase K, Hayashi N, et al. Multidrug-resistant *Cutibacterium avidum* isolated from patients with acne vulgaris and other infections[J]. *J Glob Antimicrob Resist*, 2022, 28: 151-157.
- [7] Erbežnik A, Celar Šturm A, Strašek Smrdel K, et al. Comparative genomic analysis of *Cutibacterium spp.* isolates in implant-associated infections[J]. *Microorganisms*, 2023, 11(12): 2971.
- [8] Dong QC, Wang SH, Miao Y, et al. Novel antimicrobial peptides against *Cutibacterium acnes* designed by deep learning[J]. *Sci Rep*, 2024, 14(1): 4529.

(本文编辑:左双燕)

本文引用格式:张凯玄,许元元,李焱,等.贪吃皮肤杆菌致表皮样囊肿 1 例[J].中国感染控制杂志,2025,24(2):264-266. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20256234.

Cite this article as: ZHANG Kaixuan, XU Yuanyuan, LI Yao, et al. Epidermoid cyst caused by *Cutibacterium avidum*: a case report[J]. *Chin J Infect Control*, 2025, 24(2): 264-266. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20256234.