

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2013.02.026

· 病例报告 ·

缺陷短波单胞菌致颅内感染 1 例

A case report of intracranial infection with *Brevundimonas diminuta*

耿会娟(GENG Hui-juan)¹, 刘维生(LIU Wei-sheng)², 伊正君(YI Zheng-jun)¹

(1 潍坊医学院附属医院, 山东 潍坊 261031; 2 潍坊市人民医院, 山东 潍坊 261021)

(1 Affiliated Hospital of Weifang Medical College, Weifang 261031, China; 2 Weifang People's Hospital, Weifang 261021, China)

[关键词] 缺陷短波单胞菌; 脑膜瘤; 颅内感染; 医院感染; 手术后感染

[中图分类号] R739.41 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2013)02-0156-02

缺陷短波单胞菌(*Brevundimonas diminuta*)原称微小假单胞菌,为革兰染色阴性的短小杆菌。国内外尚未见缺陷短波单胞菌致颅内感染的报道。近期,在 1 例脑膜瘤术后患者脑脊液中培养出缺陷短波单胞菌,现将其诊治情况报告如下。

1 病历资料

1.1 病史 患者,男性,48 岁,因“发作性意识丧失伴肢体抽搐 1 h”入院。既往体健,入院体格检查未见明显阳性体征,颅脑 CT 及 MRI 示左额叶类圆形占位。入院诊断:左额脑膜瘤,继发性癫痫。入院后择期行开颅肿瘤切除术,手术顺利,术中全切肿瘤,大小约 5.00 cm×5.00 cm×4.50 cm,质地较韧,手术时间较长(约 8 h)。术后应用氨曲南及帕珠沙星预防颅内感染,应用地塞米松防治脑水肿。术后第 4 天患者发热,体温达 38.9℃;颈抵抗感;血常规示白细胞及中性粒细胞计数均高,分别为 $16.52 \times 10^9/L$ 、 $13.99 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比为 84.60%。发热期行腰椎穿刺,发现脑脊液浑浊,白细胞计数明显增高,为 $0.46 \times 10^9/L$,考虑颅内感染,加用帕尼培南/倍他米隆治疗,同时行脑脊液细菌培养和药敏试验。

1.2 细菌鉴定和药敏试验结果 采用法国生物梅里埃公司生产的细菌鉴定板条、药敏板条及配套的 ATB Expression 细菌鉴定仪做细菌鉴定及药敏试验。鉴定结果为缺陷短波单胞菌。药敏试验结果显

示,该菌对阿米卡星、米诺环素敏感;对氨曲南、头孢他啶、环丙沙星、头孢噻肟、头孢吡肟、庆大霉素、亚胺培南、左氧氟沙星、美罗培南、哌拉西林、头孢哌酮/舒巴坦、复方磺胺甲噁唑、妥布霉素、哌拉西林/他唑巴坦耐药。

1.3 治疗及预后 根据药敏试验结果,改用阿米卡星及血脑屏障透过性好的氯霉素,每日行腰椎穿刺并鞘内注射阿米卡星。患者体温逐渐正常,颈抵抗感消失,脑脊液细胞数连续 3 次正常,复查血常规正常,脑脊液培养无细菌生长,颅内感染控制良好。术后病理检查结果为上皮型脑膜瘤,取得满意疗效,治愈出院。

2 讨论

缺陷短波单胞菌菌落呈灰白色,中心凸起,边缘不整,似草帽状。显微镜下为革兰阴性、细小微弯杆菌,主要以单细胞呈现,动力试验结果呈阳性,证明有鞭毛。生化反应:过氧化氢酶反应阳性,氧化酶反应阳性,能液化明胶,并在麦康凯琼脂培养基上生长,为需氧生长。缺陷短波单胞菌产生的有机磷酸酯水解酶可以水解有机磷酸酯类,用于降解有机磷酸酯类药物的神经毒性作用。缺陷短波单胞菌一般分布于自然界的土壤及河湖中,是一种条件致病菌,主要感染血液系统恶性疾病、恶性肿瘤、肾衰竭等免疫

(下转第 134 页)

[收稿日期] 2012-06-22

[作者简介] 耿会娟(1983-),女(汉族),山东省潍坊市人,检验医师,主要从事临床检验及微生物鉴定研究。

[通讯作者] 伊正君 E-mail:yizhengjun@sohu.com

此必须重视可疑菌落的生化鉴定,选择正确的抗菌药物做药敏试验。近 3 年药敏试验结果显示,上述抗菌药物的耐药率均 < 20%, 低于同期 CHINET 数据^[2]。

近 3 年,嗜麦芽窄食单胞菌、洋葱伯克霍尔德菌的耐药水平较低,且耐药率基本保持稳定,但由于这两种细菌 CLSI 推荐的有折点判定的抗菌药物较少,因此更应注重细菌药敏结果报告。感染时,选择正确推荐的抗菌药物;对于重症患者,特别是呼吸道疾病及免疫缺陷患者,控制不必要及不适当的广谱抗菌药物的使用,可以减少多重耐药菌的产生^[7]。

[参考文献]

- [1] 陈宏斌, 张小江, 赵颖, 等. 卫生部全国细菌耐药监测网 (Mohnarín) 2009 年度报告: ICU 来源细菌耐药监测[J]. 中国临床药理学杂志, 2011, 27(7): 483 - 489.
- [2] 朱德妹, 汪复, 胡付品, 等. 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性

监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2011, 11(5): 321 - 329.

- [3] Brooke J S. *Stenotrophomonas maltophilia*: an emerging global opportunistic pathogen[J]. Clin Microbiol Rev, 2012, 25(1): 2 - 41.
- [4] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing, sixteenth informational supplement[S]. CLSI, 2010.
- [5] 周典, 魏艳艳, 熊自忠, 等. 临床分离 48 株嗜麦芽寡食单胞菌耐药性检测[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(4): 456 - 457.
- [6] Oderiz S, Palau M J, Del Palacio P, et al. Evaluation of commercial systems VITEK 2 and API 20NE for identification of *Burkholderia cepacia* complex bacteria from clinical samples [J]. Rev Argent Microbiol, 2011, 43(3): 168 - 175.
- [7] Fihman V, Le Monnier A, Corvec S, et al. *Stenotrophomonas maltophilia*—the most worrisome threat among unusual non-fermentative gram-negative bacilli from hospitalized patients: a prospective multicenter study[J]. J Infect, 2012, 64(4): 391 - 398.

(上接第 156 页)

缺陷患者,应用大量免疫抑制剂的骨髓移植或器官移植患者及艾滋病等患者^[1]。其他因素可诱发缺陷短波单胞菌感染,如细菌菌血症、各种抗菌药物,特别是万古霉素的治疗,以及使用静脉导管等因素^[2]。缺陷短波单胞菌属假单胞菌科,根据 rRNA-DNA 同源研究,假单胞菌科分为 5 个 rRNA 群, rRNA IV 群属于短波单胞菌属,包括两个菌种:缺陷短波单胞菌和泡囊短波单胞菌,与其他单胞菌相比,其鞭毛的波长较短。国内外文献报道^[2-3],从患者的血液、痰液、腹腔积液等标本分离出缺陷短波单胞菌,但未见从脑脊液中分离出该菌的相关报道。本例患者具有缺陷短波单胞菌感染的易感因素:患者手术时间长、术后抵抗力降低及应用大剂量抗菌药物和地塞米松等药物。缺陷短波单胞菌感染发病率低,但致病性较强。文献报道^[3],头孢匹美、亚胺培南、美罗培南、哌拉西林/他唑巴坦和四环素是治疗缺陷短波单胞菌的有效药物。此菌对抗菌药物的耐药范围很广,应引起临床医生重视。应及时进行细菌培养和药敏试验,明确病原学诊断和对抗菌药物的敏感性;正确选用抗菌药物是治疗成功的关键^[4]。本病例,根据

药敏试验结果,及时选用阿米卡星治疗;同时,由于大部分抗菌药物难以透过血脑屏障,阿米卡星透过性亦有限,遂对该患者加用透过性好的氯霉素,并反复腰椎穿刺鞘内注射阿米卡星,抗菌药物直接进入颅内,达到杀灭病原菌的目的。

本例脑膜瘤术后缺陷短波单胞菌颅内感染患者经积极治疗,取得满意疗效,治愈出院。

[参考文献]

- [1] Han X Y, Andrade R A. *Brevundimonas diminuta* infections and its resistance to fluoroquinolones[J]. J Antimicrob Chemother, 2005, 55(6): 853 - 859.
- [2] Menuet M, Bittar F, Stremler N, et al. First isolation of two colistin-resistant emerging pathogens, *Brevundimonas diminuta* and *Ochrobactrum anthropi*, in a woman with cystic fibrosis: a case report[J]. J Med Case Rep, 2008, 2(2): 373.
- [3] 陈建魁, 尹秀云, 张鹏, 等. 诊治 1 例缺陷短波单胞菌所致肺部感染[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(10): 1191 - 1192.
- [4] 黄瑞娟. 假单胞菌属细菌的分离与耐药性分析[J]. 中国感染控制杂志, 2006, 5(1): 67 - 68.