

• 个案与短篇 •

少动鞘氨醇单胞菌致宫内感染 1 例

余立城, 张旭东, 谭宏梅
(武警广东省总队医院检验科, 广州 511430)

关键词: 少动鞘氨醇单胞菌; 感染; 羊水

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.04.062

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2017)04-0575-02

本科室于 2016 年 3 月从 1 例宫内感染的羊水中分离出少动鞘氨醇单胞菌, 鉴于从羊水中分离到该菌的病例极为罕见, 现对其具体情况报道如下。

1 病例资料

患者女性, 42 岁, 孕 39⁺₂ 周, 单活胎先兆临产、不良孕产史、产前发热收住入院。查体: 体温 38.5℃, 呼吸每分钟 18 次, 血压 120/74 mm Hg, 心率每分钟 102 次, 胎心率每分 155 次。白细胞 (WBC) 17.7 × 10⁹/L, 嗜中性粒细胞百分数 (NE%) 89.6%, C 反应蛋白 (CRP) 10.2 mg/L, 白带清洁度 III 度, 白细胞 ++, 杂菌 ++, 阴道加特纳菌 (BV) 阳性, 乙肝、丙肝、梅毒、获得性免疫缺陷综合征阴性, 空腹血糖 6.7 mmol/L, 糖化血红蛋白 (HbA1c) 6.4%, 肝肾功能, 电解质正常。次日顺产 1 女婴, 羊水 III 度污染, 脐带无异常, 胎盘黄染, 体质量 3.25 kg, 转入新生儿科。婴儿查体: 体温 37.0℃, 脉搏每分钟 118 次, 呼吸每分钟 50 次, 血压 70/34 mm Hg, WBC 19.14 × 10⁹/L, NE% 67.87%, CRP 2.4 mg/L, 降钙素原 (PCT) 37.85 ng/mL, 天门冬氨酸氨基转移酶 (AST) 56.7 U/L, 肌酸激酶 (CK) 708.8 U/L, 肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 120.0 U/L, 其他肝肾功能大致正常。从婴儿口腔、耳朵、眼睛及胎盘母面、子面取分泌物微生物培养, 这几个部位均分离出少动鞘氨醇单胞菌。孕妇入院时抽双瓶双侧血培养, 培养 5 d 阴性, 新生儿出生 3 h 抽 2 mL 血培养 5 d 阴性。诊断为细菌性宫内感染, 产妇给予头孢哌酮舒巴坦治疗, 体温逐渐下降, 6 d 后恢复正常, 新生儿给予头孢噻肟舒巴坦治疗, PCT 到第 2 天降到 23.74 ng/mL, 后几天逐渐降低, 到第 7 天降至正常。

无菌操作取新生儿口腔、耳朵、眼睛及胎盘母面、子面的分泌物送检, 各分泌物均接种于哥伦比亚血平板、沙保氏葡萄糖琼脂平板、巧克力平板, 置于 (35 ± 1)℃ 5.0% CO₂ 环境中培养。48 h 后哥伦比亚血平板, 巧克力平板有细菌生长。血琼脂平板上菌落呈圆形突起, 边缘整齐, 光滑湿润, 不溶血、黄色, 直径 0.5~1.0 mm, 氧化酶试验阳性, 经革兰染色为阴性杆菌。选用纯化后的培养物上微生物鉴定药敏系统 VITEK 2 compact 的 GN 鉴定卡, 鉴定为少动鞘氨醇单胞菌 (生物编码 1001201000200000), 鉴定可信度为 98%。因该菌生长缓慢, 在药敏卡上阳性对照孔生长不良, 导致药敏试验失败, 改用 K-B 法, 因美国临床实验室标准化委员会 (CLSI) 目前没有少动鞘氨醇单胞菌的药物敏感折点值标准, 故参照假单胞菌属和不动杆菌属的折点对其进行药敏结果判断。结果显示该菌对头孢他啶、头孢噻肟、头孢吡肟、头孢曲松、亚胺培南、阿米卡星、庆大霉素、环丙沙星、左氧氟沙星敏感, 对哌拉西林、替卡西林、哌拉西林他唑巴坦、安曲南耐药。

2 讨论

少动鞘氨醇单胞菌是鞘氨醇单胞菌科中最具代表性的条件致病菌, 1977 年才从临床标本中分离出来并被命名, 分类上曾属于假单胞菌属中少动假单胞菌^[1]。该菌与院内感染常见病原菌铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌一样, 都属革兰阴性非发酵杆菌, 由于缺乏重要的内毒素成分 LPS, 临床致病力较弱, 所引起的感染发病率没有其他革兰阴性细菌高, 在临床中引起的感染病例中比较少见。该菌营养要求低, 广泛存在于自然环境中, 水、土壤和空气中均有存在, 在临床标本如血液、脑脊液、腹腔积液、脓液、痰液、尿液、伤口分泌物等均有分离到该菌的报道^[2-5]。该菌可引起术后感染、败血性休克、化脓性骨髓炎、急性脑膜炎等严重感染, 但作为条件致病菌, 少动鞘氨醇单胞菌引起的宫内感染实属罕见, 对其致病机制有待进一步研究。

宫内感染是病原微生物进入羊膜腔引起羊水、胎膜 (羊膜、绒毛膜)、胎盘的感染, 也称绒毛膜羊膜炎等^[6]。宫内感染与早产儿脑白质损伤、支气管发育不良、坏死性小肠结肠炎等许多严重疾病的发生密切相关, 应加强防治降低宫内感染的发生率, 对明确病原学的宫内感染要对产妇及新生儿酌情采用相应的抗感染治疗措施。宫内感染途径主要有生殖道上行感染、母体急性感染经胎盘血行播散、绒毛膜取样、宫腔操作等, 其中上行感染是最常见的途径。引起宫内感染的主要病原体有病毒、衣原体、支原体、原虫、螺旋体、真菌、细菌, 可以单纯 1 种或合并多种病原微生物感染^[7]。细菌感染主要有革兰阳性球菌、革兰阳性杆菌及革兰阴性杆菌, 革兰阴性杆菌中以阴道加德纳杆菌、大肠埃希菌多见。

少动鞘氨醇单胞菌引起的感染发病率和病死率虽然没有其他革兰阴性杆菌高, 但作为一种少见条件致病菌, 常在恶性肿瘤、糖尿病、慢性阻塞性炎、长期使用免疫抑制剂等具有潜在诱因的患者中继发感染, 也可引起机体术后感染^[8-13]。本例患者处于妊娠期且有糖尿病, 机体免疫力相对低下, 属易感人群, 从女婴口腔、耳朵、眼睛及胎盘母面、子面分泌物均分离出少动鞘氨醇单胞菌, 可以确诊是由少动鞘氨醇单胞菌引起的宫内感染。

目前该菌尚无药物敏感试验的判断折点, 本例参照假单胞菌属和不动杆菌属的药敏折点进行结果判读报告。显示对头孢他啶、头孢吡肟、头孢噻肟、头孢曲松、亚胺培南、阿米卡星、庆大霉素、环丙沙星、左氧氟沙星均敏感, 对哌拉西林、替卡西林、哌拉西林/他唑巴坦、安曲南耐药。本病例产妇给予头孢哌酮舒巴坦治疗, 新生儿给予头孢噻肟舒巴坦治疗均取得了满意的疗效。少动鞘氨醇单胞菌虽不是临床上引起宫内感染的主要致病菌, 但是现在妊娠期糖尿病、免疫低下等具有潜在诱因的产

妇不断增加,应该引起产科及微生物室的重视,避免因感染导致不良后果的发生。

参考文献

[1] Holmes B, Owen RJ, Evans A, et al. *Pseudomonas paucimobilis*, a new species isolated from human clinical specimens, the hospital environment, and other sources[J]. *Int J Syst Bacteriol*, 1977, 27(1):133-146.

[2] Ryan MP, Adley CC. *Sphingomonas paucimobilis*: a persistent Gram-negative nosocomial infectious organism[J]. *J Hosp Infect*, 2010, 75(3):153-157.

[3] Maragakis LL, Chaiwarith R, Srinivasan A, et al. *Sphingomonas paucimobilis* bloodstream infections associated with contaminated intravenous fentanyl[J]. *Emerg Infect Dis*, 2009, 15(1):12-18.

[4] Al-Anazi KA, Abu Jafar S, Al-Jasser AM, et al. Septic shock caused by *Sphingomonas paucimobilis* bacteremia in a patient with hematopoietic stem cell transplantation [J]. *Transpl Infect Dis*, 2008, 10(2):142-144.

[5] 凌应培. 从血液中检出少动鞘氨醇单胞菌 1 例[J]. *临床检验杂志*, 2010, 28(1):73.

[6] 李丽, 王少华. 宫内感染致早产儿多器官功能损伤机制研究进展[J]. *医学综述*, 2015, 21(7):1232-1234.

[7] 应红军, 江元, 范琦慧, 等. 死胎与宫内感染的关系探讨[J]. *实用妇产科杂志*, 2012, 28(10):882-885.

[8] 赵渊, 余军, 顾保罗. 少动鞘氨醇单胞菌临床感染分析及药敏监测[J]. *健康研究*, 2009, 20(4):263-265.

[9] 来汉江, 杨莉俊, 周鸿亮, 等. 116 例少动鞘氨醇单胞菌的医院感染及耐药特点[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 22(4):581-583.

[10] 张令, 戈伟, 孔静. 少动鞘氨醇单胞菌致菌血症一例[J]. *中华内科杂志*, 2011, 32(3):255-256.

[11] 杨敬芳, 焦青, 马婉红. 少动鞘氨醇单胞菌引起颅内感染 1 例[J]. *脑与神经疾病杂志*, 2008, 20(4):517-518.

[12] Ryan MP, Adley CC. *Sphingomonas paucimobilis*: a persistent Gram-negative nosocomial infectious organism[J]. *J Hospital Infect*, 2010, 75(3):153-157.

[13] Bolen RD, Palavecino E, Gomadam A, et al. *Sphingomonas paucimobilis* meningitis and ventriculitis in an immunocompromised host[J]. *J Neur Sci*, 2015, 359(1/2):18.

(收稿日期:2016-09-12 修回日期:2016-11-23)

(上接第 566 页)

分析问题、解决问题的能力,进一步提高其综合素质,使其面临就业岗位时,更具有竞争力。当然这也对实习带教教师提出了更高的要求,带教工作质量与带教教师的素质密切相关^[9]。教师的言行将会对学生起到潜移默化的作用,对其以后的生活工作都有较大的影响^[10]。所以,带教教师要加强自身专业知识学习,不断优化自身的知识结构,树立高尚医德医风,时刻严格要求自己在日常工作中要认真负责、一丝不苟、以身作则起到模范带头作用。

参考文献

[1] 赵佳强, 曾雅, 裯彩云, 等. 临床医学检验实习带教中的体会[J]. *继续医学教育*, 2016, 30(3):59-60.

[2] 彭传梅, 曹向红, 高辉, 等. 临床检验实习生带教的体会[J]. *实用医技杂志*, 2016, 23(4):428-429.

[3] 郝坡, 邓晶荣, 牟凤林, 等. 医学检验技术专业学生实习质量调查分析[J]. *国际检验医学杂志*, 2016, 22(5):709-711.

[4] 袁慧, 卢丹. 医学检验专业本科生临床实习带教探索与实践[J]. *基础医学教育*, 2015, 30(11):969-972.

[5] 余志辉, 陆扬光. 重视小讲课在检验实习生带教的作用[J]. *检验医学与临床*, 2014, 22(1):185-187.

[6] 周运恒, 唐建彬, 叶春林. 小讲课在医学检验实习带教中的作用[J]. *卫生职业教育*, 2012, 30(14):104-105.

[7] 徐艳, 张绍基, 刘福慧. 医学检验专业面临的生物安全问题探讨[J]. *国际检验医学杂志*, 2016, 37(5):712.

[8] 王碧玉. 临床医学检验免疫实验室实习带教中存在的问题及解决对策[J]. *检验医学与临床*, 2012, 9(10):1276-1277.

[9] 段立中, 陈俊明, 陶臣, 等. 影响医学检验临床实习教学质量的原因分析与对策[J]. *国际检验医学杂志*, 2016, 37(5):705-707.

[10] 陈慧杰. 教师行为“软环境”对学生心理的影响[J]. *科学中国人*, 2016, 20(5):208.

(收稿日期:2016-09-08 修回日期:2016-11-29)

总体与样本

根据研究目的确定的同质研究对象的全体(集合)称为总体,包括有限总体和无限总体。从总体中随机抽取的部分观察单位称为样本,样本包含的观察单位数量称为样本含量或样本大小。如为了解某地区 10~15 岁儿童血钙水平,随机选取该地区 3 000 名 10~15 岁儿童并进行血钙检测,则总体为该地区所有 10~15 岁儿童的血钙检测值,样本为所选取 3 000 名儿童的血钙检测值,样本含量为 3 000 例。类似的研究需满足随机抽样原则,即需要采用随机的抽样方法,保证总体中每个个体被选取的机会相同。