

• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.047

托尔豪特链球菌感染引起脓胸 1 例^{*}

董晓飞¹, 李 伟², 张晓晗^{1△}

1. 山东省菏泽市巨野县人民医院, 山东菏泽 274900; 2. 山东大学齐鲁医院, 山东济南 250000

关键词: 托尔豪特链球菌; 脓胸; 合理用药

中图分类号: R372

文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2021)08-1183-02

托尔豪特链球菌属于缓症链球菌群, 为兼性厌氧菌, 是人类呼吸道及胃肠道的正常寄生菌, 为条件致病菌, 致病力低, 可在人类的口腔和咽部存在。托尔豪特链球菌引起人类致病的报道较少, 现报道 1 例该菌感染引起脓胸的病例。

1 临床资料

1.1 一般资料 患者, 女, 53 岁, 外伤后胸部疼痛及右踝疼痛、肿胀, 不能活动。查体: 体温 36.8℃, 脉搏 80 次/分, 呼吸 20 次/分, 血压 110/70 mm Hg。患者胸部压痛明显, 胸廓挤压试验阳性。右踝关节肿胀明显, 畸形。内外踝触痛明显, 骨折征阳性。右踝关节正侧位片: 右腓骨中下段骨质断裂, 断端错位、分离、重叠, 内踝及后踝骨质断裂。胸壁骨骼三维成像提示: (1) 左侧气胸、纵隔积气; (2) 双肺挫伤、左肺膨胀不全; (3) 食管、胃、左侧胸膜腔瘘; (4) 右侧胸腔积液(少量); (5) 右侧第 12 肋骨骨折, 多发腰椎横突骨折; (6) 右侧第 5 肋陈旧性骨折。CT 结果: 左侧胸腔混杂密度影。血常规: 白细胞计数(WBC) $3.92 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比(NEUT%) 85.3% ↑, 血红蛋白(Hb) 117.0 g/L, 血细胞比容(HCT) 36.6%; D-二聚体 16.40 mg/L, 纤维蛋白原降解产物(FDP) 45.90 μg/mL ↑, 糖化血红蛋白(HbA1c) 6.1% ↑; 肝功能指标: 天门冬氨酸氨基转移酶(AST) 50.0 U/L ↑, 清蛋白(ALB) 29.6 g/L ↓; 三酰甘油(TG) 2.09 mmol/L ↑, 胆固醇(CHO) 2.95 mmol/L, 血糖(GLU) 8.45 mmol/L ↑; 电解质: 钠(Na) 152.0 mmol/L ↑, 氯(Cl) 118.0 mmol/L ↑, 钾(K) 3.60 mmol/L; 降钙素原(PCT) 0.67 ng/mL ↑。入院诊断: 食管破裂; 左侧包裹性脓胸; 左侧包裹性气胸; 左侧肺不张; 纵隔炎; 双肺挫伤; 右侧胸腔积液; 右侧第 12 肋骨骨折; 多发腰椎横突骨折; 右侧第 5 肋陈旧性骨折; 右踝关节骨折脱位。2020 年 1 月 12 日入院当天行胸腔闭式引流术、胸腔廓清术+食管修补术。麻醉方式: 双腔气管插管全身麻醉。手术顺利, 引流通畅。纵隔引流后行细菌培养, 并用庆大霉素生理盐水冲洗。采用奥硝唑和头孢唑肟钠二联抗感染及抗酸、对症、营养支持治疗。鼓励患者咳嗽、咳痰、吹气球, 以保持肺膨胀, 密

切观察病情变化。2020 年 1 月 27 日于左上胸腔进行穿刺并置管引流, 抽取约 300 mL 气体, 术毕, 继续行胃肠减压及少量多次口服庆大霉素生理盐水。

1.2 实验室诊断 采集纵隔引流液进行细菌培养, 按照标准操作规程^[1], 将脓液标本接种于哥伦比亚血琼脂平板、麦康凯平板及厌氧血琼脂平板。并对剩余的脓液直接涂片进行革兰染色。结果显示, 白细胞+++ , 革兰阳性球菌++, 成链状排列。37℃ 二氧化碳孵箱中孵育 48 h 后, 可见需氧血平板上直径约为 0.2 mm 的菌落生长, α 溶血。慎重起见, 建议临床严格无菌操作, 再次送检脓液进行培养, 培养结果及涂片结果与第 1 次相同。厌氧环境下菌落 α 溶血不明显。

常规鉴定法使用 VITEK2 Compact 鉴定仪(法国生物梅里埃公司)及配套的 GP 卡, 鉴定为托尔豪特链球菌, 生物编号: 503011744247531, 鉴定率为 93%。分子鉴定采用 16S rRNA 基因序列分析鉴定菌株, 将 PCR 产物进行序列的测定, DNA 测序结果经基于局部比对算法的搜索工具(BLAST)后与 GenBank 数据库菌株比对, 结合菌落特征、细菌形态及生化反应结果, 最终确定该菌为托尔豪特链球菌。同时, 抽取单侧双瓶血培养标本进行检查, 培养 5 d 无细菌生长。之后未再进行血培养, 由于患者血培养标本套数不足, 是否有血流感染无法确定。

1.3 药物敏感试验结果 根据 2017 年美国临床实验室标准化协会(CLSI) M100-S27 文件草绿色溶血链球菌群的折点标准进行判断, 该菌对万古霉素、氯霉素、利奈唑胺敏感。

1.4 治疗转归 医生根据药物敏感试验结果调整用药, 改用万古霉素抗感染治疗, 连续用药 1 周后, 再次送检脓液标本进行培养, 37℃ 二氧化碳孵箱中孵育 48 h 后, 无细菌生长。复查 CT 显示: 双侧胸廓对称, 左侧胸膜腔内见气体密度影、液体密度影及引流管影, 部分积液被包裹, 可见胸腔及气液平面。与之前的 CT 结果相比较, 左侧包裹性脓胸明显吸收, 患者病情好转。WBC $4.37 \times 10^9/L$, NEUT% 48.7%, Hb 100.0 g/L, 超敏 C 反应蛋白 2.83 mg/L, PCT 0.01 ng/mL, D-二聚体 2.16 mg/L, FDP 7.80 μg/mL ↑;

^{*} 基金项目: 山东省重点研发计划(2019GSF108130)。

[△] 通信作者, E-mail: zhangxiaohan2018@163.com。

本文引用格式: 董晓飞, 李伟, 张晓晗. 托尔豪特链球菌感染引起脓胸 1 例[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(8): 1183-1184.

AST 12.0 U/L, ALB 38.5 g/L; TG 1.64 mmol/L ↑, CHO 6.04 mmol/L ↑, GLU 4.72 mmol/L; Na 147.1 mmol/L ↑, Cl 111.7 mmol/L ↑, K 3.60 mmol/L。查体:胸廓对称,伤口无红肿及积液渗出,双肺呼吸音粗,双肺呼吸音基本相同,经过 1 个多月的积极综合诊治,现患者达到出院标准,好转出院。

2 讨论

托尔豪特链球菌可在人类的口腔和鼻咽部定植,当胃肠道及呼吸道出现伤口时,可进入胸腔,引起人胸腔内感染。有研究报道,可在燃料工人的口腔和鼻咽部分离出托尔豪特链球菌^[2]。还研究报道可以从一些健康女孩的鼻腔中分离出耐万古霉素的托尔豪特链球菌^[3]。这两个案例进一步说明了此菌在口腔及鼻咽部定植。本例患者食管破裂,导致口咽部的正常菌群进入胸腔内,从而引起胸腔化脓性感染。

该菌最初是从猪的阴道液和兔的粪便中分离出,主要在动物中引起疾病,但其在人类中的致病性尚未完全阐明,需要进一步的研究。DHOTRE 等^[4]报道了从严重的牙周炎患者的龈下菌斑中分离出托尔豪特链球菌,提示该菌可能参与了口腔感染,增加了包括感染性心内膜炎在内的更严重感染的风险。在 2016 年,宋宇等^[5]报道了托尔豪特链球菌引起感染性心内膜炎菌血症的案例。2018 年,PETRIDIS 等^[6]也报道了该菌引起菌血症的情况,案例中引起患者发热的原因不明,感染源不确定。

以前托尔豪特链球菌被认为对人类没有致病性,但根据文献^[7]报道,它可导致病理性疾病。因此,医生应认识到这种病原体的致病潜力。选择合适的抗菌药物是预防和治疗疾病的先决条件,为了保证抗菌

药物的正确选择,首先要规范送检,确定病原菌,再按照药物敏感试验结果合理用药。

参考文献

- [1] 尚红,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].4版.北京:人民卫生出版社,2015:674.
- [2] ALWAKEEL S S. Microbiological and molecular identification of bacterial species isolated from nasal and oropharyngeal mucosa of fuel workers in Riyadh, Saudi Arabia [J]. Saudi J Biol Sci, 2017, 24(6):1281-1287.
- [3] AL-TAMIMI M, HIMSAWI N, ABU-RAIDEH J, et al. Isolation of fully vancomycin-resistant streptococcus thoraltensis from the nasal cavity of a healthy young adult microbial drug resistance [J]. Microb Drug Resist, 2019, 25(3):421-426.
- [4] DHOTRE S, SURYAWANSHI N, NAGOBA B, et al. Rare and unusual isolates of viridans streptococci from the human oral cavity [J]. Indian J Pathol Microbiol, 2016, 59(1):47-49.
- [5] 宋宇,宋振早.托尔豪特链球菌所致感染性心内膜炎一例分析[J].医学检验与临床,2016,27(8):74-75.
- [6] PETRIDIS N, APSEMIDOU A, KALOPITAS G, et al. Streptococcus thoraltensis bacteremia; first described case as a fever of unknown origin in human [J]. Case Rep Infect Dis, 2018, 2018:7956890.
- [7] WAZIR M, GREWAL M, JAIN A G, et al. Streptococcus thoraltensis Bacteremia; a case of pneumonia in a postpartum patient [J]. Cureus, 2019, 11(9):e5659.

(收稿日期:2020-08-26 修回日期:2020-12-29)

(上接第 1182 页)

教学媒介,激发了学员的学习积极性,让学员充分发挥主观能动性,提高学员的判断力和问题分析能力,从而让学员对理论知识和操作程序有更深刻的印象、更深刻的理解、更容易接受和消化。“反面教育”的逆向教学特点,加强了学员对规范操作的认知,从而在临床操作中规避类似错误的出现,进一步规范新生儿复苏工作。

3.4 获得较高的教学满意度 本研究结果显示,学员们对教学模式、教师表现、学习效果均有较高的满意度,其中教学模式的满意度最高,在一定程度上表明视频教学结合情景缺陷教学的模式因新颖、真实、直观的教学特点更受学员们的青睐。在培训中学员们将新生儿复苏操作中容易出现错误进行纠错,教师将易错点进行汇总展示,深化了学员对操作中易错点的认识,提升了培训的针对性和有效性,使学员们的学习效果有显著的提升,得到较高的满意度。

参考文献

- [1] 顾海红,俞丽君,张豪,等.持续新生儿复苏培训对新生儿窒息和病死率的影响[J].中华全科医学,2016,14(9):

1512-1515.

- [2] 邸红军,韩慧娟,吴秋霞.情景缺陷教学法在护理操作培训中的应用效果[J].护理管理杂志,2012,12(2):124-125.
- [3] 武爱萍,武淑琴.视频教学在临床护生教学中的应用[J].全科护理,2017,15(3):367-368.
- [4] 彭翔,周文,宋国菊,等.多媒体视频教学在新入职护士护理操作培训中的应用[J].现代临床护理,2015,14(10):54-57.
- [5] 杨剑,罗先武,刘艳萍,等.视频教学结合情景演练在输液中心临床教学中的应用研究[J].中华现代护理杂志,2014,20(18):2271-2273.
- [6] 任晋宏,侯亚红,韩慧娟.情景缺陷教学法在重症监护室专科技能培训中的应用效果[J].解放军护理杂志,2012,29(2):22-23.
- [7] 王世英,国佳,岳立萍.缺陷情景反思学习在临床护理技能教学中的应用研究[J].中国高等医学教育,2011(10):53-54.
- [8] 陈晓娥,沈文英,徐文琪.视频教学在脑卒中后运动性失语患者语言康复指导中的应用[J].检验医学与临床,2016,13(23):3358-3359.
- [9] 韩慧娟,任晋宏,魏亚培,等.情景缺陷教学法在临床护理人员培训中的应用研究[J].中华现代护理杂志,2012,18(17):2065-2067.

(收稿日期:2020-09-22 修回日期:2021-02-24)