

• 个案与短篇 •

从痰液中分离出 1 株鼠伤寒沙门菌

李文歆¹, 李 彬^{2△}

(1. 福建中医药大学附属康复医院/康复技术协同创新中心检验科, 福建福州 350003;

2. 福建医科大学附属协和医院检验科, 福建福州 350001)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.15.077

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)15-2286-02

沙门菌属广泛分布于自然界,是人和动物常见的致病菌,主要是通过污染食物或水经口传播。引起人类的疾病常见以下类型,急性胃肠炎或食物中毒、血流感染、伤寒与副伤寒以及病菌携带者。2014 年 7 月,福建医科大学附属协和医院从 1 例脑出血患者痰液中连续两次分离出鼠伤寒沙门菌。鼠伤寒沙门菌是沙门菌属中危害人类健康的主要血清型,但从痰液中分离出此菌的报道较为少见。

1 病例摘要

患者,男,68 岁,2014 年 6 月 2 日以“突发左侧肢体无力 10 h,神志不清 4 h”为主诉入院,查体为体温 37.1℃,心率 88 次/分,呼吸 20 次/分,血压 162/100 mm Hg,神志浅昏迷。结合头颅 CT 所示诊断:(1)右侧基底节区出血破入脑室;(2)蛛网膜下腔出血;(3)高血压病。患者有急诊手术指征,即行“右侧基底节区及右额叶脑出血术”及“气管切开术”。术后 CT 示右基底节血肿已清除。患者神志昏迷,生命征稳定,体温 38℃,血常规:白细胞计数 $16.0 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 83.0%;肺部可闻及少许湿性啰音,予磺卞西林钠抗感染处理,1 级护理,鼻饲引流,行补液、化痰、保肝等治疗。胸肺 CT 示双肺炎症,双侧胸膜肥厚。血培养阴性。痰培养先后分离出肺炎克雷伯菌 4+、嗜麦芽芽食假单胞菌 2+、鲍曼不动杆菌 3+,予美平、拜复乐、特治星抗感染处理后,体温回复,血象正常。术后第 57 天,患者神志转为朦胧,肺部 CT 提示右上肺炎较前进展,痰培养连续两次分离出鼠伤寒沙门菌 3+,沿用特治星抗感染处理。因患者病情尚稳定,意识水平较术前明显好转,医生建议其转康复医院继续治疗后出院。

2 细菌学及分子生物学鉴定

2.1 培养特性 将患者的痰标本接种于血琼脂平板、巧克力平板(贝瑞特生物技术郑州有限责任公司),置 35℃ 孵箱,经 24 h 过夜培养后见血平板和巧克力平板上呈灰白色、圆形、光滑、湿润、直径 2~3 mm 的菌落。涂片革兰染色为阴性杆菌。

2.2 生化特性 氧化酶阴性,触酶阳性;不分解乳糖,发酵葡萄糖产酸产气,产 H₂S;尿素(-),靛基质(-),VP(-),枸橼酸盐(+),山梨醇(+),阿拉伯糖(+),侧金盏花醇(-),卫茅醇(+),赖氨酸脱羧酶(+),鸟氨酸脱羧酶(+). VITEK-2 Compact 全自动微生物分析系统鉴定结果为沙门菌某种。生物编码为 0017611545566210,鉴定可信度为 98%。

2.3 分子生物学鉴定 用 PCR 方法对分离株进行检测并基因组测序,引物所用序列为 the Bacteria-specific primer 8F(5'-AGA GTT TGA TCC TGG CTC AG-3') and universal primer 1490R(5'-GGT TAC CTT GTT ACG ACT T-3')^[1],结果确认

本菌株为沙门氏菌属。

2.4 血清凝集试验 用宁波天润生物药业有限公司生产的沙门菌属诊断血清作血清学鉴定,结果为 AF0 多价血清凝集:O4(+);Hi(+). 最终鉴定结果为鼠伤寒沙门菌。

3 体外药物敏感性试验

采用 K-B 法体外药物敏感性试验,具体操作参照《美国临床和实验室标准协会(CLSI)相关检验标准与操作规范》(2013 中文版)进行。左氧氟沙星、氨基曲南、四环素、米诺环素、氨苄西林-舒巴坦、哌拉西林-他唑巴坦、亚胺培南、美罗培南、头孢唑啉、头孢呋辛、头孢噻肟、头孢吡肟、头孢西丁、头孢他啶、阿米卡星、均敏感;氨苄西林、哌拉西林、庆大霉素、环丙沙星和复方磺胺甲噁唑均耐药。

4 小 结

沙门氏菌属种类繁多,环境中广泛存在,可引起人类或动物致病。临床分离出沙门菌的标本常见于粪便、血液、骨髓液、尿液、及胆汁,但从痰液中分离出沙门菌的报道非常少见^[2-4]。

在我国,痰液是临床微生物检验最常见的标本之一。由于痰培养结果易受到来自上呼吸道正常菌群和定植菌的干扰,因此分离的菌株是否具有临床意义一直存在争议。本例患者连续两天的痰液中分离出鼠伤寒沙门菌,则该标本受到环境污染的可能性小。曾有报道认为大量抗菌药物的使用及各种侵袭性操作,上皮细胞表面环境改变使致病菌易于粘附口咽部黏膜,并对抗防御机制,进而发生细菌的定植^[5]。考虑到该患者年迈,脑出血术及气管切开后长期卧床,属于低免疫人群,且肺部感染反复,长期应用广谱抗菌药物,细菌易在上呼吸道发生定植,因此本例从患者痰液中分离出的鼠伤寒沙门菌是否具有临床意义还有待商榷。

沙门菌可以通过多种途径侵入人体,其中从肠道侵及血液会引起菌血症,累及胃肠道以外脏器。若从本例患者粪便及血液中也分离出鼠伤寒沙门菌,则此分离株可能由肠道侵入血液,并随血流播散至肺部。然而该患者未进行粪便细菌培养,而血培养结果为阴性可能与其术后应用抗菌药物有关。因此,无法判断该分离株是否为肠道入血。

本例患者免疫力低下,术后长期仰卧和鼻饲,这些因素导致存在于患者口咽部的细菌易吸入下呼吸道。若该患者同时存在沙门菌胆囊携带和胆汁返流性胃炎,则可能引起携带有沙门菌的胆汁从幽门返流入胃并由胃食管返流至咽部或口腔,继而发生沙门菌在口咽部的定植,或吸入下呼吸道导致肺部感染。试图通过完善患者的胆汁培养、粪便培养等结果及观察抗菌药物的使用疗效来帮助分析本例沙门菌株的来源,然而从痰

△ 通讯作者, E-mail: leonlee307@126.com.

液中检出鼠伤寒沙门菌一周后该患者便已出院,因此无法对其进行追踪调查。

参考文献

- [1] Weisburg WG, Barns SM, Pelletier DA, et al. 16S ribosomal DNA amplification for phylogenetic study[J]. J Bacteriol, 1991, 173(1): 697-703.
- [2] 王光续, 李伟, 郭静珍. 汉中地区首次从痰液中分离出俾斯倍沙门氏菌[J]. 西安医科大学学报, 1995, 16(2): 149-150.

- [3] 朱燕英, 戴美杰, 周铁丽. 痰液中检出 1 株圣保罗沙门菌[J]. 临床检验杂志, 1999, 17(5): 265.
- [4] 何小英, 赵喜元, 徐芳. 从痰液中分离出猪霍乱沙门菌 1 例[J]. 中国医药指南, 2013, 11(1): 293.
- [5] 冉茂娟, 范贤明, 湛晓勤. 呼吸系统细菌定植与感染[J]. 临床肺科杂志, 2012, 20(2): 95-96.

(收稿日期: 2015-03-27)

· 个案与短篇 ·

输血科在救治成批爆炸烧伤患者中的体会

丁磊, 任传路[△]

(中国人民解放军第一〇〇医院检验科, 江苏苏州 215000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.15.078

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2015)15-2287-02

近期本院一次性救治苏州某工厂爆炸突发事件中烧伤患者 10 人, 临床情况与战伤几乎如出一辙, 因此对部队医院来说, 成批爆炸烧伤患者的救治显得尤为重要, 有着更深远的意义。而救治的成功与否, 输血科则起着关键因素。

1 加强科室管理

1.1 认清自我 输血科作为独立科室, 为全院临床科室提供血型鉴定、血制品储存、交叉配血、输血疗效及风险评估等业务。本院输血科刚刚由血库转变而来, 仅有 4 名输血师, 1 名科主任(副主任医师), 此类救援事件经验明显不足, 故紧急邀请外院专家, 由经验丰富的上海某院输血科主任赶到现场指挥。输血科明确领导、明确任务、明确要求、齐心协力、互相配合, 所以工作人员得知消息后 30 min 内全部赶到医院, 第一时间了解这批爆炸烧伤患者的情况, 提前做好工作安排, 做好“打一场硬仗”的准备。

1.2 认清事件 此次突发事件牵动着成千上万人的心, 另外成批爆炸烧伤患者有着其特殊性、严重性以及伴有多种并发症^[1], 作为输血科一定要做好长久的思想准备, 倾心服务烧伤患者, 不得有一丝一毫的懈怠。另外遇到情况及时上报, 绝不隐瞒任何信息。

2 加强硬件配置

对于成批特重度烧伤患者, 本院近年来还是第一次遇到, 因此硬件上就成了薄弱环节, 原有仪器不仅性能差, 而且数量少。此时需要大量高性价比的仪器设备, 短时间内大量的购置输血科专用设备, 可谓是难上加难。本科上报院相关领导后, 紧急联系政府相关部门, 说明情况, 结果所有仪器设备第 2 天全部安到位并调试使用。新仪器包括 1 台数控冷冻血浆干式解冻仪、2 台 262L Haier-10———25℃ 医用低温保存箱、2 台 HYC-360 型医用冷藏箱、4 台中科都菱(4±1)℃ 血液保存箱、1 台 ZJSW-1C 型血小板恒温振荡保存箱、2 台 TDZ5-WS 低速多管架平衡离心机、2 台移动数据扫描枪。这批新设备上原有的仪器保障了输血科工作井然有序的进程, 圆满完成了救治成批烧伤患者的任务。

3 加强与外界联系

3.1 积极联系临床 科主任积极参加每日 4 次的紧急救治阶段会议, 不依据死板的公式^[2], 系统评价每一名患者的状况, 和床位医师沟通后合理储备和提供血液制品。输血科提供的血液制品从运输、解冻、交叉配血等所以程序全部按照 SOP 文件操作, 从护士站获取患者输血前、输血中、输血后的临床反应和身体状况, 认真完成患者输血不良反应记录表。

3.2 积极联系血站 得到抢救消息后, 第一时间将爆炸烧伤患者的血型、生命体征等情况告知中心血站, 血战从各个辖区血站紧急调度血液制品, 为成批烧伤患者的救治开通绿色通道, 确保烧伤患者有血可用, 有求必应。

3.3 积极联系媒体 在媒体的公共影响力下, 社会各方爱心人士捐款捐物, 帮助烧伤患者及其家庭解决经济和心理方面的问题, 让患者无任何负担。另外大量社会人员参与互助献血, 也使得成批烧伤患者短期内大量输血得到满足。

4 小 结

输血科为此批烧伤患者共计提供血液制品 MAP 897.5 U、血浆 215 845 mL、血小板 820 U。其中 54.8% 的 MAP、41.9% 的血浆、63.5% 的 PLT 用于围手术期, 45.2% 的 MAP、58.1% 的血浆、36.5% 的 PLT 为非手术用血, 所以在围产期手术时要提前评估好手术患者情况, 合理备血, 避免浪费^[3]。对于成批重度烧伤患者来说, 第一周是救援关键期, 也是输血科压力最大的 1 周, 从第 3 天开始烧伤患者陆续进行切痂、植皮等手术, 每次手术储备血量要比临床申请多 30%, 确保手术顺利完成^[4]。如无特殊情况, 输血科在兼顾其他临床科室的情况下储备用烧伤患者 3 d 用量, 直至烧伤患者全部出院。

输血科作为独立科室, 应从始至终密切联系临床, 实时查看检验数据如 HB/HCT^[5-6]、PLT、凝血功能、生化、ScvO₂^[7]、血栓弹力图^[8]等指标。另外积极准备输血方面的专业书籍和文献, 如紧急情况下 RH 阳性患者可以输注同型 RH 阴性血浆、AB 型可以输注 O 型 MAP 等^[9], 这也是此次抢救中遇到的比较棘手的问题之一。

[△] 通讯作者, E-mail: clu_ren@126.com.