

• 个案与短篇 •

人苍白杆菌引起导管相关性感染 1 例

王冬梅, 郭梅, 陈兆喆

(中国人民解放军第二五四医院检验科, 天津 300042)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.070

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2016)07-1015-02

本室于 2015 年 6 月在肾脏内科透析患者留取的导管血标本中分离到人苍白杆菌 1 株, 现对其具体情况报道如下。

1 病例资料

患者, 男, 25 岁, 2010 年 11 月诊断“尿毒症”, 当地医院行左腕动静脉造瘘术, 开始血液透析。2013 年 10 月出现无尿, 检查发现动静脉内瘘堵塞, 行半永久性颈内静脉置管术, 手术顺利。近半年反复出现无诱因间断透析后寒战、发热, 当地医院给予“头孢唑啉”治疗, 效果差, 2015 年 6 月 13 日转入本院就诊。临床怀疑静脉导管相关感染, 以“尿毒症”收入肾脏内科。入院检查患者慢性病容, 贫血貌, 体温 37℃, 体质量 51 kg, 脉搏 82 次/分, 呼吸 20 次/分, 血压 165/85 mm Hg, 一般状况尚可。辅助检查相关指标分别为: 血常规: 白细胞(WBC) $6.79 \times 10^9/L$; 红细胞(RBC) $1.48 \times 10^{12}/L$; 血红蛋白(HGB) 42 g/L; 生化指标: 钾(K) 3.06 mmol/L; 谷酰转氨酶(GGT) 71 U/L; 肌酐(Cr) 636 $\mu\text{mol/L}$; 尿素氮(BUN) 19.73 mmol/L; C 反应蛋白(CRP) 32.81 mg/L; 胆固醇(CHOL) 1.88 mmol/L; FE 31.9 $\mu\text{mol/L}$; 总铁结合力(TIBC) 38.25 $\mu\text{mol/L}$; 促甲状腺素释放因子(TRF) 1.5 g/L; 血沉(ESR) 38 mm/h, 余未见异常。6 月 13 日抽取导管血进行培养, 给予克林霉素封管治疗观察发热情况。

2 培养及鉴定结果

导管血增菌培养后转种营养平板 35℃, 5%CO₂ 培养, 24 h 后观察可见血平板上生长中等大小、半透明、圆形、凸起的无色菌落(如图 1 所示)。生长 48 h 后菌落灰白色(如图 2 所示), 不溶血, 氧化酶(+), 触酶(+)。麦康凯平板上生长无色半透明菌落。挑取单菌落进行革兰染色为革兰阴性杆菌(如图 3 所示)。后续选用法国梅里埃公司 compact VITEK2 仪器配备的 GN 和 AST-GN09 片进行鉴定及药敏检测, 检测结果为人苍白杆菌, 生物学编码: 4000041320241001, 鉴定率为 95%。药敏结果为该菌对庆大霉素、妥布霉素、阿米卡星、环丙沙星、左氧氟沙星、复方磺胺甲噁唑敏感; 氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、氨曲南、头孢替坦、头孢曲松、头孢呋辛、头孢唑啉、头孢吡肟、呋喃妥因、亚胺培南、美罗培南、哌拉西林、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶耐药。显示出该菌株仅对氨基糖苷类和喹诺酮类抗菌药物有较好敏感性, 对其他大部分抗菌药物普遍耐药。为证实此菌株鉴定结果的准确性, 同时挑取新鲜单菌落选用法国梅里埃公司 API 20NE 鉴定板条重新鉴定, 孵育 24 h 后根据其生化反应查找编码为: 1241345(人苍白杆菌), 鉴定百分率为 99.9%。通过实验充分证实此导管血分离为人苍白杆菌。6 月 17 日临床根据培养结果及药敏情况及时调整治疗措施, 选用左氧氟沙星对症治疗, 一周后复查导管血培养结果为阴性, 临床症状缓解。

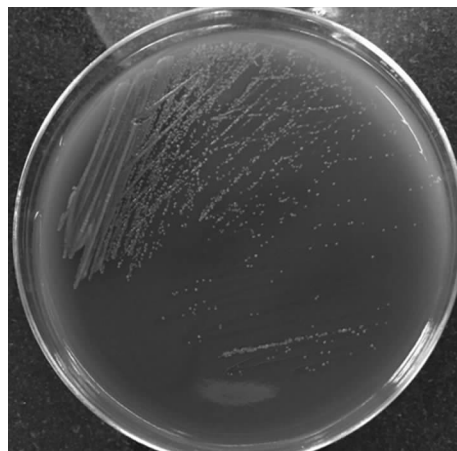


图 1 生长 24 h 后菌落形态

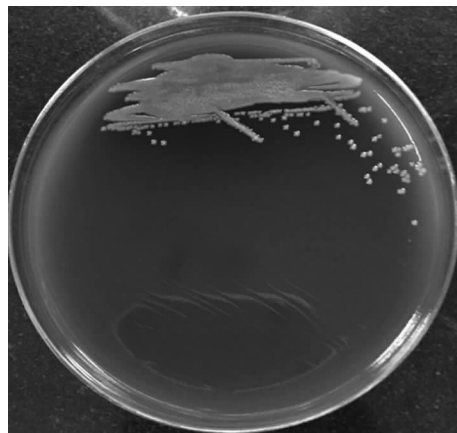


图 2 生长 48 h 后菌落形态

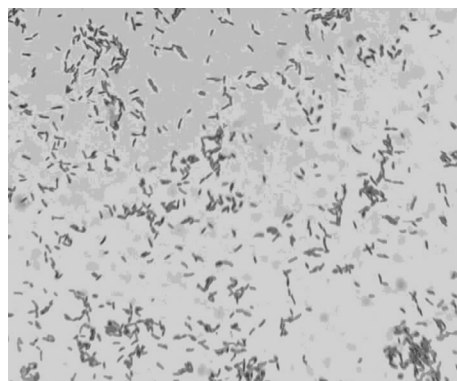


图 3 革兰染色后菌落形态

3 讨论

人苍白杆菌属苍白杆菌属, 是非发酵型革兰阴性的专性需氧杆菌^[1], 在自然界中分布广泛, 是一种条件致病菌^[2]。该菌

在临床分离中较为少见,但在某些特定条件下,如免疫功能低下、创伤、插管、器官移植以及长期使用免疫抑制剂可引起诸多疾病。最早由 Applebaum 等^[3]从胰腺脓肿患者体内分离,其后国内也有文献报道此菌的检出^[4-5]。前期研究证明^[6],由于该菌具有吸附硅酮的能力,因此易导致导管相关性感染,在长期行静脉插管透析患者中,该病原菌已被认为是导管感染的危险因素。在本病例中患者长期静脉置管透析,免疫力低下,为该菌易感人群。

文献报道,人苍白杆菌对青霉素类、头孢菌素类、酶抑制剂复合制剂等β-内酰胺类抗菌药物均有很强的耐药性,这可能与产生 AmpC 酶有关^[7],与本例药敏结果相符。Teyssier 等^[8]和李工厂等^[9]研究表明此菌对碳青霉烯类抗菌素有较好的敏感性,然而本病例分离的菌株对亚胺培南和美罗培南均耐药,此菌株较为少见。曾学辉等^[10]也研究发现,近年来人苍白杆菌对以亚胺培南、厄他培南为代表的碳青霉烯类抗菌药物耐药率呈上升趋势。因此临床需重视本菌的耐药谱变化,同时规范抗菌药物使用。

目前,人苍白杆菌的临床检出率越来越多,已成为相关感染的重要致病菌之一,检验工作者应高度重视该菌的分离与鉴定,同时应持续、准确地监测其流行趋势及耐药谱变化,为临床医务工作者提供可靠的实验室依据,更好地为临床服务。

参考文献

[1] Lesperance K, Causey MW, Spencer M, et al. The morbidity of *Clostridium difficile* infection after elective colonic resection-re-

sults from a national population database[J]. *Am J Surg*, 2011, 201(2):141-148.

[2] Deliere E, VuThien H, Levy V, et al. Epidemiological investigation of *Ochrobactrum anthropi* strains isolated from a haematology unit[J]. *J Hosp Infect*, 2000, 44(3):173-178.

[3] Appelbaum PC, Campbell DB. Pancreatic abscess associated with *aerobactergroupVd biovar1*[J]. *J Clin Microbiol*, 1980, 12(2):282-283.

[4] 圣朝军,徐雅萍. 人苍白杆菌血流感染的临床研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2015, 25(5):1017-1019.

[5] 王书侠,张家明. 人苍白杆菌引起泌尿系感染及耐药分析[J]. *医学研究生学报*, 2012, 25(8):893-894.

[6] 翁绳凤. 腹水中分离出多重耐药的人苍白杆菌 1 株[J]. *实用医学杂志*, 2010, 26(22):4250.

[7] 戴明佳. 布鲁杆菌病患者合并人苍白杆菌感染的 1 例[J]. *中华实验和临床感染病杂志*, 2013, 7(4):110-111.

[8] Teyssier C, Marchandin H, Jean-Pierre H, et al. *Ochrobactrum pseudintermedium* sp a novel member of the family Brucellaceae, isolated from human clinical sample[J]. *Int J Syst Evol Microbiol*, 2007, 57(10):1007-1013.

[9] 李工厂,陈东科. 30 株苍白杆菌的分离鉴定和药物敏感分析[J]. *临床检验杂志*, 2014, 32(12):948-951.

[10] 曾学辉,曾正英. 231 例血液感染人苍白杆菌临床分布及耐药性分析[J]. *中南药学*, 2014, 12(7):714-716.

(收稿日期:2015-11-08)

(上接第 1014 页)

述。本研究结果显示,急诊科、急诊 ICU、儿科 ICU、内科 ICU 和外科 ICU 5 个科室 2015 年 7 月急诊样本量均明显大于各自 2 月的急诊样本量,而 5 个科室各自 2 月和 7 月的急诊样本运输时间中位数并没有明显差异,可见急诊样本运输时间与急诊样本量没有直接关系。急诊科与急诊 ICU 分别位于急诊检验室同一栋楼的 1 楼和 2 楼,其急诊样本运输时间中位数差异不明显(最大差异为 0.5 min);儿科 ICU 与内科 ICU 分别位于距离急诊检验室所在楼约 30 m 远的内科楼 3 楼和 5 楼,2 个科室间的急诊样本运输时间中位数最大差异(1.0 min)明显小于儿科 ICU 与急诊 ICU 的差异(最小差异为 3.3 min);外科 ICU 位于距离急诊检验室所在楼约 150 m 远的外科楼,其急诊样本运输时间中位数与儿科 ICU 的最小差异为 4.5 min,与急诊 ICU 的最小差异为 8.2 min。由此可见,随着与急诊检验室距离的增大,急诊样本运输时间也进一步增长。急诊 ICU 与急诊检验室同在同栋楼的 2 楼,急诊 ICU 与急诊科的急诊样本运输时间中位数差异虽然不明显,但急诊 ICU 2 月和 7 月的急诊样本运输时间中位数均稍大于急诊科 2 月和 7 月的急诊样本运输时间中位数,这可能与急诊样本运输人员有关。急诊样本运输人员可能认为来源于急诊科的样本更需要紧急转运至急诊检验室。因此,也需要对急诊样本运输人员进行进一步的培训,让其形成急诊检验的整体观。

通过本文的研究发现,急诊检验在医院所处的地理位置会对急诊样本运输时间产生影响,从而影响急诊 TAT。因此,急诊检验室的设立应充分考虑其在医院中的位置布局,以尽最大可能缩小急诊 TAT。

参考文献

[1] ISO. Medical laboratories; particular requirements for quality and competence[Z]. 2012.

[2] Valenstein P. Laboratory turnaround time[J]. *Am J Clin Pathol*, 1996, 105(6):676-688.

[3] Lundberg GD. Acting on significant laboratory results[J]. *JAMA*, 1981, 245(17):1762-1763.

[4] Steindel SJ, Jones BA. Routine outpatient laboratory test turnaround times and practice patterns: a College of American Pathologists Q-Probes study[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2002, 126(1):11-18.

[5] 邹德学,吴金斌. 急诊检验工作中的科学化管理[J]. *国际检验医学杂志*, 2012, 33(3):259-260.

[6] Valenstein PN, Emancipator K. Sensitivity, specificity, and reproducibility of four measures of laboratory turnaround time[J]. *Am J Clin Pathol*, 1989, 91(4):452-457.

(收稿日期:2015-11-22)