

锅炉爆炸伤患者亲水气单胞菌败血症 1 例

周平 黄学忠

亲水气单胞菌(*aeromonas hydrophila*)属弧菌科气单胞菌属,广泛分布于自然界,是一种低毒力的条件致病菌。主要引起皮肤、软组织和肠道感染。当机体防御功能减退时,可引发败血症等内源性感染,病情发展快、病死率高。我们从 1 例锅炉爆炸伤患者的血液标本中分离出 1 株亲水气单胞菌。现报告如下:

一、临床资料

患者,男,51岁。以“全身多处锅炉爆炸伤致疼痛3小时”于2008年6月21日收住入院,住院号127309。查体:见头面颈部、躯干、四肢烫伤创面,总面积约60%,表面皮肤部分撕脱,大小水泡生成,对疼痛刺激反应敏感;面颈部多处炸伤伤口,伴有渗血;全身多处创面污染严重,数百个创口布满煤等杂物,深及深筋膜、骨组织,渗血较明显。

二、诊断及治疗

1. 诊断:(1)60%锅炉爆炸伤(Ⅱ~Ⅲ度60%,全身多处);(2)头部外伤;(3)全身多处软组织挫裂伤。

2. 治疗:入院后,积极抗炎、抗休克治疗,患者体温在36.5~38.5℃间波动。于入院后第3天行全麻下全身清创术。术中清创、止血彻底,出血约100ml,在呼吸机辅助呼吸下安全返回病房。给予抗生素抗感染,对症、支持治疗。入院后第4天,患者一般情况差,病情危重,精神差,给予特别护理,气管切开处通畅,肠鸣音弱,面颈部、躯干及双上肢血性渗液较多,因病情危重患者家属要求放弃治疗,出院。为明确诊断,于出院前(即住院第4天)抽血做细菌培养。

二、细菌分离及鉴定

1. 细菌分离:患者血液接种于BACT/ALERT FA血培养瓶,使用BACT/ALERT 3D全自动血培养仪进行培养。24小时后,仪器发出血培养阳性报警,随后转种到血琼脂平板上,37℃培养24小时。此菌在血琼脂平板上形成中等大小的灰白色菌落,光滑、湿润、凸起,有β溶血环。经ATB细菌鉴定仪鉴定为亲水气单胞菌,可信度96.1%。

2. 药敏试验:采用ATB PSE-5药敏卡进行药敏试验,结果对亚胺培南、美洛培南、阿米卡星、头孢他定、头孢吡肟、替卡西林/克拉维酸、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等抗菌药物敏感。对哌拉西林、庆大霉素、多粘酶素E、环丙沙星、复方磺胺甲恶唑、复方氨苄西林、替卡西林、妥布霉素等抗菌药物耐药。

作者单位:325000 浙江温州,解放军第一一八医院

通讯作者:周平,Email:zhouping9529@yahoo.com.cn

三、讨论

亲水气单胞菌是自然水体中的常见菌,在自然界广泛分布,通常情况下对人体不致病,是一种低毒力的条件致病菌,人类可因致病性亲水气单胞菌感染而发生腹泻、食物中毒、继发感染等。近年来,随着研究工作的深入,亲水气单胞菌的致病因素也逐渐被人们所认识,迄今已发现包括外毒素、蛋白酶、菌毛、转铁蛋白和外膜蛋白等毒力因子^[1]。但更多的研究报道认为,外毒素才是气单胞菌重要的致病因子,主要有肠毒素、溶血毒素和细胞毒素等^[2]。

亲水气单胞菌主要引起肠道感染,当机体防御功能减退时,可引起内源性感染。本病例为锅炉爆炸伤患者,面积60%,全身多处Ⅱ~Ⅲ度伤约占60%,伴头部外伤和全身多处软组织挫裂伤。患者入院后,CRP检测一直持续大于160 μmol/L,而白细胞检测初期为 $7.8 \times 10^9/L$,但随后呈急剧下降趋势(低至 $1.64 \times 10^9/L$)。虽然临床一直采用头孢哌酮/舒巴坦、替考拉宁等抗菌药物进行抗炎治疗,但均未能起到杀菌作用,最终患者呈现感染危象。

从血培养结果可以看出,患者血样最终检出亲水气单胞菌,其感染危象为败血症所致。由于患者从事烧锅炉职业,严重锅炉爆炸伤引起全身多处数百个创口受锅炉水、煤渣等杂物的严重污染,且伤及深筋膜和骨组织。在机体防御功能处于严重低下的情况下行全身清创术,可能是诱导皮表亲水气单胞菌内源性感染的易感因素。但从实验室提供的药敏试验看,亚胺培南、美洛培南、阿米卡星、头孢他定、头孢吡肟、替卡西林/克拉维酸、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等均敏感,而临床先前采用的头孢哌酮/舒巴坦却疗效不佳。因此,亲水气单胞菌引起的败血症将直接影响患者的预后,甚至导致急性死亡。

综上所述,亲水气单胞菌虽为条件致病菌,但在低抵抗力、体弱人群中的感染应引起人们的足够重视,特别在烧伤病房中,需要特别加强防治。

参 考 文 献

- 1 杨守明,王民生.亲水气单胞菌及其对人的致病性.疾病控制杂志,2006,10:511-514.
- 2 曲芬,鲍春梅,等.气单胞菌不同种的流行及耐药性.中国抗感染化疗杂志,2004,4:302-305.

(收稿日期:2008-11-25)

(本文编辑:温少芳)

周平,黄学忠.锅炉爆炸伤患者亲水气单胞菌败血症1例[J/CD].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2009,3(3):322-323.