

## 无偿献血者肺炎球菌肺炎 1 例

### One case of pneumococcal pneumonia in a voluntary blood donor

张 婷(ZHANG Ting)<sup>1</sup>, 薛海菊(XUE Hai-ju)<sup>2</sup>

(1 邢台市中心血站, 河北 邢台 054000; 2 邢台医科高等专科学校, 河北 邢台 054000)

(1 Central Blood Bank of Xingtai, Xingtai 054000; 2 Xingtai Medical College, Xingtai 054000, China)

[关键词] 无偿献血; 肺炎; 肺炎球菌

[中图分类号] R563.1 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2010)01-0062-02

肺炎球菌肺炎是一种常见病, 近年由于抗菌药物的广泛应用, 临床上以轻型或不典型者较常见, 多数预后良好。科学地无偿献血不会导致该病的发生, 就所查文献, 也未见类似报道。但是, 如果对献血前的咨询不严格, 献血后的服务不重视, 就有可能成为该病发生的一个间接诱因。本例病例虽属个案, 但其发生的意义不容忽视。

#### 1 临床资料

陈××, 男, 30 岁, 某钢厂工人, 身高 175 cm, 体重 95 kg, 有 2 次无偿献血经历。2006 年 10 月 12 日第 1 次无偿献血 400 mL, 2007 年 8 月 6 日再次无偿献血 400 mL。此 2 次献血过程均顺利, 献血后无任何不适及不良反应。2008 年 3 月 7 日中午, 第 3 次来到流动采血车上要求自愿无偿献血 400 mL。采血前按国家标准《献血者健康检查要求》<sup>[1]</sup> 对献血者本人进行献血前咨询, 并对其健康状况作出初步评价, 按照献血者选择标准选择了该献血者<sup>[2]</sup>, 然后进行体格检查。检查内容如下: 体重 95 kg, 体温 36.3℃, 脉搏 76 次/min, 血压 16/12 kPa (120/90 mmHg), 听诊心率及心律规整无杂音, 肺部无异常呼吸音, 肝脾未扪及, 皮肤及浅表淋巴结不大, 四肢及关节正常, 初筛(血型、血比重、血清丙氨酸转氨酶、乙型肝炎表面抗原)合格, 符合《献血者健康检查要求》, 由护士按塑料袋采血操作规程进行静脉采血<sup>[3]</sup>。采血过程顺利, 在 5 min 内完成。献血后适量饮水, 休息 10 余分钟无其他不适后, 骑摩托车自

行离开。次日上午献血者家属电话告知献血者发热, 体温 39.5℃, 自行口服安瑞克(布洛芬颗粒)并物理降温, 效果不佳。到医院作进一步检查, 病历示: 体温 39.1℃, 脉搏 96 次/min, 呼吸 24 次/min, 血压 17/12 kPa (128/90 mmHg), 寒战高热, 呈急性病容, 呼吸急促, 面色潮红, 左下肺部叩诊轻度浊音, 呼吸音减低。血常规报告: 白细胞  $18.6 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞 0.85, 淋巴细胞 0.31, 伴核左移。初诊: 上呼吸道感染? 给予补液及大剂量抗菌药物等对症治疗。3 月 14 日胸部 X 线检查示: 肺纹理增粗, 左下肺叶斑片状致密阴影。经痰培养确诊为肺炎球菌肺炎。经过相应治疗后痊愈出院。

#### 2 讨论

肺炎球菌肺炎是由肺炎球菌(又称肺炎链球菌)感染所致。肺炎球菌为革兰阳性球菌, 引起成人肺炎的多为 1~9 及 12 型, 其中以第 3 型毒力最强<sup>[4]</sup>。该病多见于健康的青壮年, 男性多见, 而本献血者正值此年龄阶段。又时值冬春季节呼吸道感染流行, 气候干燥多变, 也是该病易于发生的一个自然条件。因采血车内温度与室外温度有一定差别(前者较高), 献血者献血后少量出汗, 其交通工具为摩托车, 可能迎着风凉。加之是第 3 次献血, 对献血后应注意的事项大意, 也是发生该病的一个重要原因。由于流动采血车不定时、不固定, 献血者献血心切, 担心错过献血时机, 自恃身体好而有意隐瞒空腹、在高温车间上夜班、疲劳、睡眠不足等本应延期献血的因素,

(下转第 48 页)

[收稿日期] 2009-07-07

[作者简介] 张婷(1971-), 女(汉族), 河北省邢台市人, 主治医师, 主要从事献血对机体的影响研究。

[通讯作者] 张婷 E-mail: xuejianhong2009@163.com

为:(1)与第三代头孢菌素的广泛应用有一定关系,由于第三代头孢菌素可诱导细菌产生 ESBLs,应用越多,细菌产 ESBLs 越普遍,即产生了抗生素的选择性压力<sup>[5]</sup>。因此,临床应严格掌握第三代头孢菌素的使用,防止产 ESBLs 菌株的产生和流行。(2)省级医院收治的患者多为基层医院转院的复杂难治者,其中尤以肝、胆疾患与重症胰腺炎居多,并发症多、住院时间长。(3)抗菌药物使用不规范,效果不佳,延长疗程,反而促进耐药。

表 1 显示,产 ESBLs 大肠埃希菌以泌尿系统、胆道、腹腔、外科伤口感染等多见,与基层用药时间长,用药不规范,患者自身免疫力低,住院时间长,同时有导尿管或其他侵入性操作等危险因素有关。产 ESBLs 肺炎克雷伯菌以肺部感染居多,与社区感染及用药时间长,用药不规范和使用呼吸机相关操作有关。提示上述部位抗感染治疗无效时,应考虑为产 ESBLs 菌感染,同时应及时更换抗菌药物品种。

本组药敏结果显示,产 ESBLs 菌对亚胺培南/西司他丁、美罗培南、头孢哌酮/舒巴坦高度敏感,对其他  $\beta$ -内酰胺类抗生素几乎全部耐药。由于细菌 ESBLs 可同时携带对喹诺酮类、氨基糖苷类和磺胺类等多种抗菌药物的耐药基因,故产 ESBLs 大肠埃希菌除对呋喃妥因、阿米卡星耐药率较低外,对其余抗菌药物均产生较高的交叉耐药;产 ESBLs 肺炎克雷伯菌对喹诺酮类、氨基糖苷类等多种抗菌药物的耐药率较产 ESBLs 大肠埃希菌略低,但也存在不同程度的交叉耐药。提示在治疗产 ESBLs 菌感染时,一般可选择三代头孢菌素加酶抑制剂,对菌血症、医院获得性肺炎、腹腔内感染或脑膜炎严重感染者,可选用碳青霉烯类抗生素。ESBLs 是丝氨酸酶,其耐药机制是通过其丝氨酸末端羟基和  $\beta$ -内酰胺环上的

羰基发生酰化反应,随后发生水解, $\beta$ -内酰胺环被打开,药物失效。碳青霉烯类抗生素的立体结构可以保护其  $\beta$ -内酰胺环不被丝氨酸酶酰化水解,故对产 ESBLs 菌高度敏感。而  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂能够使产 ESBLs 菌产生回复突变,变成相对无害的酶,从而继续发挥其抗菌作用。但目前耐碳青霉烯类的肠杆菌科细菌已经出现,为保卫这道有利防线,要严格掌握感染判定标准,合理使用碳青霉烯类药物。

总之,肠杆菌科细菌产 ESBLs 发生率和水平传播率很高,多重耐药问题非常严重。因此,在临床治疗时,要根据药敏试验结果合理使用抗菌药物,做到有标本就做培养;同时加强洗手及消毒隔离管理,防止耐药菌株通过接触而传播;及时对细菌耐药情况进行监测,定期公布;坚持有规律地轮换使用抗菌药物,有利于保持第三代头孢类抗生素的疗效<sup>[6]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] 彭少华,李从荣,施青玲,等.产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶细菌的检测及耐药性观察[J].中华检验医学杂志,2001,24(6):350-352.
- [2] 林安庆,罗文侗,修精玉,等.上海部分地区肠杆菌科细菌产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶情况及药敏监测[J].中华结核和呼吸杂志,2000,23(7):420-422.
- [3] 周田美,董晓勤,赵洪峰,等.产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶菌的检测及药敏分析[J].中华医院感染学杂志,2003,13(5):484-485.
- [4] 王辉,陈民钧,倪语星,等.2003~2004 年中国十家教学医院革兰阴性杆菌的耐药性分析[J].中华检验医学杂志,2005,28(12):1295-1303.
- [5] 藤琳,苏芬,甄永强,等.产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶细菌肺部感染及耐药性分析[J].2002,12(12):948-949.
- [6] Raymond D P, Pelletiers J, Crabtree T D, et al. Impact of a rotating empiric antibiotic schedule on infectious mortality in an intensive care unit [J]. Crit Care Med, 2001, 29(6):1101-1108.

(上接第 62 页)

以上这些都成为献血者本次发病的诱因。

该病发生后,我们及时与献血者进行了很好的沟通,对所采集的血液追踪标示并隔离,由质量管理委员会评估后处理结论,进行常规抽检。

此病例虽属偶发现象,查阅文献也并未见类似情况报道,但是其发生意义应引起采血车医务人员特别重视,切实做好科学献血及血液生理知识的宣传解释工作。献血前应详细询问献血者个人身体状况,对值夜班、睡眠少、身体状况不佳者应劝其延期献血,并向献血者说明献血前如实告知个人身体状况的重要性以及有意隐瞒病史的危害和后果。应加强对献血者

定期随访或回访跟踪服务,建立相应信息反馈制度,以确保献血者健康及血液安全性和有效性。

#### [参考文献]

- [1] 中华人民共和国国家标准. GB 18467-2001 献血者健康检查要求[S].北京:中国标准出版社,2002:1-5.
- [2] David A, Mvere. Safe Blood and Blood Products; Safe Blood Donation[M]. 张钦辉,高峰,译.日内瓦,2002:60-74.
- [3] 中华人民共和国卫生部.中国输血技术操作规程—血站部分[S].天津:天津科学技术出版社,1997:8-10.
- [4] 吕卓人.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2002:34.