

for global limination of congenital syphilis [J]. Sex Transm Sci, 2007, 34(7 suppl):5-10.

[9] 王前, 方利文, 王临虹. 妊娠妇女接受预防艾滋病母婴传播服务的状况及影响因素[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21

(收稿日期: 2011-04-14)

# 人感染布氏杆菌病的诊断及治疗

李德保, 任冬梅, 段爱军 (河南省焦作市人民医院 454002)

**【摘要】 目的** 回顾性分析总结人感染布氏杆菌病的临床特征和诊疗方法, 以期提高对该病的诊断和治疗。  
**方法** 回顾 28 例布氏杆菌病患者的病例资料并进行综合分析。**结果** 28 例患者就诊时初步诊断: 18 例为发热待查, 5 例为脊柱关节病, 2 例为三系减少, 2 例为支气管炎, 1 例为肺炎。最终经布氏杆菌血清学凝集试验和血培养诊断为布氏杆菌病。**结论** 布氏杆菌病多数长期反复发热并可累及全身多器官, 应用布氏杆菌血清学凝集试验和血培养对及时诊断和鉴别诊断该病非常重要。

**【关键词】** 布氏杆菌病; 血培养; 发热

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.051 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2393-02

布氏杆菌病是由布鲁杆菌引起的一种人兽共患传染病, 是全世界范围的动物源性传染病, 多见于发展中国家。这种疾病常流行于地中海盆地、中东、亚洲西部、非洲、拉丁美洲。布氏杆菌病通过直接接触破溃皮肤、黏膜或摄入被污染的食物传播给人。已往易感人群多见于乳品厂、屠宰场的工人, 他们通过手接触动物或动物器官, 造成直接感染。如果食用未经巴氏消毒的乳制品, 特别是从流行区生产的乳制品, 布氏杆菌病感染的危险性大大增加。在过去 20 年, 该病的流行病学已经从一个主要是职业相关性疾病变成一个主要由食物引起的疾病。近几年来全国发病率呈上升趋势<sup>[1]</sup>, 故熟悉此病的特点和诊断及治疗方案, 对此病的防治可起到积极的作用。现结合本院 2007 年 1 月至 2010 年 12 月确诊的 28 例布氏杆菌病患者进行回顾性分析, 总结诊断和治疗方法, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 回顾分析 2007 年 1 月至 2010 年 12 月来本院就诊并确诊为布氏杆菌病的 28 例患者的病例资料, 其中男 18 例, 女 10 例, 年龄 8~78 岁, 平均 41.4 岁。

**1.2 标本采集** 采集患者的血液或骨髓, 做血清学凝集试验和血培养。

**1.3 试剂来源** 血清学凝集试剂购于 HUMAN GmbH 65205 Wiesbaden Germany, 快速血培养仪器 (BACT/ALERT 3D60) 和血培养瓶购于法国梅里埃公司。

**1.4 试验方法** 用血清做血清学凝集试验, 用血液或骨髓做血培养。

**1.5 诊断方法** 用试管凝集试验 (SAT) 做筛查试验, 用血液或骨髓培养做确诊试验。培养鉴定此菌的要点: (1) 血培养生长缓慢, 快速血培养仪器一般需 3 d 左右, 手工血培养一般需 5~7 d, 甚至更长。(2) 血培养阳性后转种到血琼脂平板上培养 2~3 d 可形成微小、灰白色不溶血菌落。(3) 细菌涂片革兰染色, 细菌形态为沙滩细沙样排列的革兰阴性短小球杆菌, 比实验室常见的其他革兰阴性菌细小。(4) 生化反应不典型, 触酶阳性, 氧化酶阳性, 脲酶快速阳性, 大多 10 min 即可出现阳性。(5) 结合血清学凝集试验进行诊断。(6) 结合流行病学史、临床症状可诊断为布氏杆菌病。(7) 用抗布鲁杆菌抗生素 3 d 后体温明显下降。

## 2 结果

28 例患者中有 24 例家住农村, 均有猪、牛、羊接触史, 4 例

家住城镇, 其中 2 例有狗、猫接触史, 2 例无动物接触史。病史 15 d 至 6 个月。

就诊初步诊断: 18 例为发热待查, 5 例为脊柱关节病, 2 例为三系减少, 2 例为支气管炎, 1 例为肺炎。

收治科室分布: 内科门诊 4 例, 呼吸科 6 例, 血液科 10 例, 风湿科 5 例, 儿科 1 例, 泌尿外科 1 例, 神经内科 1 例。

28 例血培养报警时间: 最短 2 d, 最长 6.36 d, 平均 3.12 d。

## 3 讨论

布氏杆菌病的潜伏期为 5~21 d, 但也可高达数月, 急性期以畏寒、发热多见, 可有各种类型发热, 常见弛张热、不规则热、持续性低热。慢性期患者仅感觉长期乏力和低热<sup>[2]</sup>。从本院就诊的病例来看, 发热待查有 18 例, 占 64.3%, 脊柱关节病 5 例, 占 17.9%, 三系减少、支气管炎各 2 例, 各占 7.1%, 肺炎 1 例, 各占 3.6%。从科室分布来看, 内科门诊 4 例, 呼吸科 6 例, 血液科 10 例, 风湿科 5 例, 儿科 1 例, 泌尿外科 1 例, 神经内科 1 例。说明此病主要是以长期反复发热为主, 可累及全身多个器官, 发热的同时主要伴有呼吸系统疾病、血液系统疾病、风湿病, 也可累及到肾脏和神经系统。如果不做布氏杆菌的筛查和确诊试验常被误诊为不明原因发热、造血系统疾病、脊柱关节病等。所以有长期反复发热及伴有血液、呼吸、风湿等病时, 要根据流行病学史, 应用布氏杆菌血清学凝集试验和血培养来及时诊断和鉴别诊断此病<sup>[3]</sup>。

抗生素是治疗布氏杆菌病的首选药物, 目前较理想的方案为: (1) 一线用药, 口服强力霉素 0.1 g, 1 次/天, 首次加倍, 连服 45 d, 肌肉注射链霉素 0.75 g, 1 次/天, 共 14 d, 或庆大霉素 16 万单位, 2 次/天, 共 7 d, 取代链霉素, 符合 Sanford《抗微生物治疗指南》中的首选用药<sup>[3]</sup>; (2) 二线用药, 口服强力霉素 0.1 g, 1 次/天, 首次加倍, 连服 45 d, 利福平 0.45 g, 1 次/天, 连服 45 d<sup>[4]</sup>。治疗过程中注意复查肝、肾功能和并发症的发生和预防。

## 参考文献

- [1] 张世义, 朱岱, 江森林. 中国布鲁氏菌病防治 50 年回顾 [J]. 中国地方病防治杂志, 2005, 18(5): 275-278.
- [2] 张卓然. 临床微生物学和微生物检 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 184-185.
- [3] 郑文艳, 张专才, 曲芬. 20 例布氏杆菌病临床分析 [J]. 传

染病信息, 2011, 24(1): 37-39.

(8): 921-924.

[4] Saltoglu N, Tasova Y, Inal A S, et al. Efficacy of rifampicin plus doxycycline versus rifampicin plus quinolone in the treatment of brucellosis [J]. *Saudia Med J*, 2002, 23

(收稿日期: 2011-05-27)

# 173 株临床分离铜绿假单胞菌的耐药性分析

吴海鹏(江苏省宜兴市第二人民医院检验科 214221)

**【摘要】** 目的 分析宜兴市第二人民医院临床分离的铜绿假单胞菌的耐药状况。方法 常规方法培养分离医院内感染的病原菌,应用 API20NE 系统进行鉴定,药敏试验应用琼脂纸片扩散(K-B)法,按美国临床实验室标准委员会(NCCLS)2001 年版标准操作并判定结果。结果 碳青霉烯类抗菌药物对铜绿假单胞菌具有较好的抗菌活性,其余类别抗菌药物对铜绿假单胞菌的敏感性不同程度地有所降低。结论 临床上应加强产酶菌和多重耐药菌的监测,准确、合理、有效使用抗菌药物,从而减少铜绿假单胞菌耐药率的上升。

**【关键词】** 铜绿假单胞菌; 药敏试验; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2394-02

铜绿假单胞菌广泛存在于医院环境中,同时也存在于人的肠道、呼吸道及皮肤,是临床上引起呼吸道、伤口等感染较为常见的条件致病菌。近年来由于第 3 代头孢菌素及碳青霉烯类药物在临床广泛使用,使铜绿假单胞菌对抗菌药物的耐药性显著增加<sup>[1]</sup>,其中具有多重耐药机制的菌株给临床治疗带来了难题。本文回顾分析本院近年来临床分离的 173 株铜绿假单胞菌的药敏结果,报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 菌株来源** 173 株铜绿假单胞菌均来自本院住院患者,标本来源主要为痰、咽拭子等呼吸道标本,少量为伤口分泌物、血液、尿液标本。

**1.2 菌株鉴定** 应用 API20NE 系统鉴定到种。

**1.3 标准质控菌株** 铜绿假单胞菌 ATCC27853,每周用于药敏纸片的质量控制。

**1.4 抗菌药物** 头孢唑林(CZO)、头孢曲松(CRO)、头孢噻肟(CTX)、头孢他啶(CAZ)、头孢哌酮(CEP)、头孢吡肟(FEP)、头孢唑辛(CXM)、头孢哌酮/舒巴坦(SCF)、哌拉西林/他唑巴坦(TZP)、亚胺培南(IPM)、美洛培南(MEM)、氨曲南(AZM)、阿米卡星(AMK)、妥布霉素(TOB)、庆大霉素(GM)、左氧氟沙星(LEV)、环丙沙星(CIP)、复方新诺明(SXT)。

**1.5 抗菌药物敏感试验** 应用琼脂纸片扩散(K-B)法,按美国临床实验室标准委员会(NCCLS)2001 年版标准操作并判定结果<sup>[2]</sup>。

## 2 结果

近年本院临床分离的 173 株铜绿假单胞菌对常用抗菌药物的敏感性见表 1。

表 1 173 株铜绿假单胞菌对常用抗菌药物的药敏结果(%)

抗菌药物	敏感率	中介率	耐药率
CZO	19.1	0.0	81.9
CRO	17.3	20.2	62.5
CTX	18.4	22.0	59.6
CAZ	49.1	8.1	42.8
CEP	52.0	19.1	28.9
FEP	70.5	10.4	19.1
CXM	22.0	27.0	51.0

续表 1 173 株铜绿假单胞菌对常用抗菌药物的药敏结果(%)

抗菌药物	敏感率	中介率	耐药率
SCF	75.1	20.2	4.7
TZP	75.7	0.0	24.3
IPM	69.4	3.4	27.2
MEM	72.3	4.0	23.7
AZM	45.0	18.5	36.5
AMK	60.1	9.9	30.0
TOB	60.7	2.9	36.4
GM	36.4	3.5	60.1
LEV	36.4	2.9	60.7
CIP	37.5	1.8	60.7
SXT	18.4	6.5	75.1

## 3 讨论

据文献报道,铜绿假单胞菌引起医源性感染约占 10% 左右,某些特殊病房如烧伤、肿瘤、各种导管和内镜治疗检查室可高达 30%<sup>[3]</sup>。作为医院院内感染重要病原菌,由于其对多种抗菌药物耐药,治疗十分困难,因此日益受到临床的重视。

在本院分离的 173 株菌株中,对亚胺培南和美洛培南的耐药率均超过 20%,含 β-内酰胺酶抑制剂的复合制剂(头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦)对其敏感性较好,均超过 75%,头孢吡肟也具有较强的抗菌活性。

头孢吡肟作为第 4 代头孢菌素对铜绿假单胞菌抗菌作用较为稳定,碳青霉烯类药物(亚胺培南、美洛培南等)对其也有较好的抗菌活性,但由于广泛使用后,铜绿假单胞菌逐渐对它们产生了耐药性,耐药机制包括碳青霉烯酶的产生、外膜孔蛋白的丢失和多药外排泵出系统的表达<sup>[4]</sup>。耐药菌株的产生使临床治疗带来极大的困难。因此在临床治疗中应严格监测抗菌药物的使用情况,密切关注耐药菌株的产生,慎重选用碳青霉烯类药物和头孢菌素类药物,以避免铜绿假单胞菌耐药率的进一步提高。

## 参考文献

[1] 王辉,陈民钧. 1994~2001 年中国重症监护病房非发酵糖