

存在一些不同。其原因除了研究人群、检测方法、数据统计分析等差异外,还应该与 HPV 亚型分布的地域差异有关。

总结分析黄岛地区 HPV 亚型分布在不同性质人群中的分布特点为该地区的 HPV 感染的预防提供了基础数据,为黄岛地区 HPV 感染情况的分析有重要的参考价值,对以后的疫苗研制及该地区孕产妇的 HPV 感染的预防及诊治,具有重要的指导意义。

参考文献

[1] 耿建祥,王旭波. 人乳头瘤病毒检测及其临床应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2009.

[2] 关婷,张志文,谢燕芳,等. HPV 基因型与宫颈上皮内瘤样病变的关系[J]. 中华妇幼保健,2006,21(7):960-962.

[3] Munoz N,Bosch FX,de Sanjose S,et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer[J]. N Engl J Med,2003,348(6):518-527.

[4] 黄进波,叶珊. 基因芯片检测人乳头瘤病毒 23 种亚型的应用评价[J]. 中国皮肤性病杂志,2007,21(2):78-81.

[5] Kjaer SK,van den Brule AJC,Paull G,et al. Type specific persist-

ence of high risk human papillomavirus(HPV) as indicator of high grade cervical squamous intraepithelial lesions in young women: population based prospective follow up study[J]. Brit Med J, 2002,325(7364):572.

[6] Jones J,Saleem A,Rai N,et al. Human Papillomavirus genotype testing combined with cytology as a 'test of cure' post treatment: the importance of a persistent viral infection[J]. J Clin Virol, 2011,52(2):88-92.

[7] Clifford G,Franceschi S,Diaz M,et al. HPV type distribution in women with and without cervical neoplastic disease[J]. Vaccine, 2006,24(3):26-34.

[8] 廖兵,张双庆,魏祥松. 某地区女性 HPV 感染情况及基因型的分布[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(4):498-499.

[9] Zhao R,Zhang WY,Wu MH,et al. Human papillomavirus infection in Beijing, People's Republic of China: a population-based study[J]. Brit J Can,2009,101(24):1635-1640.

(收稿日期:2015-07-22)

• 临床研究 •

血培养阳性结果与送检指征相关性研究

姚齐龙,柴建华,常洪美,凌 冬,陈 玲,李 炼  
(崇州市人民医院,四川崇州 611230)

**摘要:**目的 研究血培养阳性结果与送检指征的相关性,为临床正确掌握血培养指征,提高送检率及阳性检出率,合理使用抗菌药物提高治愈率提供可靠依据。**方法** 对 2014 年 1~12 月 596 份血培养标本送检指征进行监测,研究血培养阳性结果与送检指征的相关性。**结果** 596 份血培养标本中,血培养阳性 57 份,阳性率 9.56%。57 份阳性结果患者均有体温大于或等于 38.5℃,伴有寒战症状,占 100.0%;52 份血常规白细胞总数大于  $10 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞大于 80%,占 91.23%;49 份抽血前未使用抗菌药物,占 85.96%;28 份血清降钙素原升高,占 49.12%;26 份 C 反应蛋白升高,占 45.61%;15 份血小板小于  $10 \times 10^{10}/L$ ,占 26.32%;2 份有昏迷症状,占 3.51%;阳性结果中未发现皮肤黏膜出血和多器官功能衰竭患者。57 份阳性结果与临床诊断相符,治愈、好转率 94.74%。**结论** 开展血培养阳性结果与送检指征的相关性监测,可以为临床正确掌握血培养指征,提高送检率及阳性检出率,合理使用抗菌药物提高治愈率提供可靠依据。

**关键词:**血培养; 指征; 相关性

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.052 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)22-3332-02

2014 年崇州市人民医院微生物室与院感科、医务科、药剂科、护理部联合开展了临床微生物标本质量控制,以提高血标本送检率工作。为了准确掌握血培养标本送检指征和血培养阳性率,开展了血培养阳性结果与送检指征相关性研究工作。现将研究结果报道如下。

1 材料与方法

**1.1 仪器与试剂** 血培养仪采用法国梅里埃公司生产的 BACT/ALERT3D 全自动血培养仪。血培养瓶采用法国梅里埃公司生产的 BACT/ALERT3D 血培养瓶。

**1.2 血培养送检指征** 患者符合以下条件进行血培养:发热( $\geq 38^\circ C$ )、寒战;白细胞增多( $> 10 \times 10^9/L$ )、中性粒细胞大于 80%;血小板减少( $< 10 \times 10^{10}/L$ );皮肤黏膜出血;昏迷;多器官衰竭;血清降钙素原升高;C 反应蛋白升高。均在使用抗菌药物前采集标本。

**1.3 方法** 对临床医生进行血标本送检指征培训,然后对 2014 年 1~12 月 596 份血培养标本送检指征进行监测,研究血培养阳性结果与送检指征的相关性。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件进行数据处理及

统计学分析。

2 结 果

**2.1 血培养结果阳性率** 2014 年 1~12 月临床共送检血培养标本 681 份,其中 596 份有送检指征,596 份血培养标本中阳性 57 份,阳性率 9.56%。57 份阳性结果中革兰阳性菌 22 株,占 38.60%;革兰阴性菌 32 株,占 56.14%;真菌 3 株,占 5.26%。其中检出率居前 5 位分别为大肠埃希菌 9 株,肺炎克雷伯菌 7 株,白色念珠菌 3 株,金黄色葡萄球菌 3 株,阴沟肠杆菌 3 株。

**2.2 血培养阳性标本与送检指征的相关性** 57 份阳性标本的患者均有体温大于或等于  $38.5^\circ C$ ,伴有寒战症状,占 100.0%;52 份血常规白细胞总数大于  $10 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞大于 80%,占 91.23%;49 份抽血前未使用抗菌药物,占 85.97%;28 份血清降钙素原升高,占 49.12%;26 份 C 反应蛋白升高,占 45.61%;15 份血小板小于  $10 \times 10^{10}/L$ ,占 26.32%;2 份有昏迷症状,占 3.51%;阳性结果中未发现皮肤黏膜出血和多器官功能衰竭患者。

**2.3 血培养阳性结果患者感染性疾病诊断与预后** 57 份血

培养阳性结果患者感染性疾病诊断结果显示,败血症 17 例,感染性休克 11 例,尿路感染 9 例,肺炎 9 例,蜂窝组织炎 7 例,肝脓肿 3 例,感染性心内膜炎 1 例。57 例血培养阳性结果患者中治愈 39 例,好转 15 例,死亡 3 例,治愈、好转率 94.74%。

### 3 讨 论

本研究结果显示送检的 681 份血培养标本中 596 份有送检指征,85 份无送检指征,说明应进一步加强血培养标本送检指征的培训。596 份血培养标本中阳性 57 份,阳性率 9.56%,略低于文献[1-3]报道的 11.56%、11.92%、10.76%。进一步分析发现,送检的 596 份血培养标本中有 107 份采集时机不正确,标本的采集是在患者体温大于或等于 38.5℃,伴有寒战、高热症状,但在使用了退热药、抗菌药物后第二天采集的,培养结果均为阴性。因此要提高血培养阳性检出率,必须对标本采集时机进行控制,从而提高阳性检出率。57 株病原菌中,革兰阳性菌 22 株,占 38.60%;革兰阴性菌 32 株,占 56.14%;真菌 3 株,占 5.26%,与文献[1]报道的革兰阳性菌 57.8%;革兰阴性菌 38.4%;真菌 3.8%,文献[3]报道的革兰阳性菌 40.52%,革兰阴性菌 41.64%,真菌 17.84%相比较,革兰阳性菌比例偏低,革兰阴性菌比例偏高,真菌比例介于两者之间。不同医院血液标本分离出的病原菌构成比不相同,应根据实际情况进行分析,制定出符合实际的血培养管理规章制度和操作流程,提高血培养标本送检率、标本合格率,提高血培养阳性率,为临床治疗血液感染性疾病提供可靠依据。

规范性的血培养采集、储存、运送,能提高血培养检验结果的准确性,为临床治疗提供正确的指导<sup>[4]</sup>。本研究结果说明血培养阳性结果与送检指征的相关性依次为:体温大于或等于 38.5℃,伴有寒战症状;血常规白细胞总数大于  $10 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞大于 80%;抽血前未使用抗菌药物;血清降钙素原升高;C 反应蛋白升高;血小板小于  $10 \times 10^{10}/L$ ;昏迷;皮肤黏膜出血和多器官功能衰竭。因此,患者在符合以上指征,尤其是前三条指征时,必须送检血培养标本。

57 份血培养阳性结果患者临床诊断均有感染性疾病,以败血症、感染性休克为主,感染严重;57 例血培养阳性结果患者 54 例治愈、好转,治愈、好转率 94.74%,死亡 3 例均为血培养结果出来时患者已经死亡。血培养阳性结果报告分为三级报告:一级报告为血培养仪阳性报警,涂片革兰染色后以危急

• 临床研究 •

值方式报告临床,病原菌种类鉴定后为二级报告,药敏结果完成后为三级书面报告,一级报告第一时间报告临床可以帮助临床合理使用抗菌药物,对提高治愈、好转率,降低病死率非常重要。

在血培养中尚要重视预培养,对不能及时放入血培养系统的标本应置于 37℃ 预培养,可缩短阳性报警时间<sup>[5]</sup>。在提高血培养送检质量方面,要注重开展血培养质量改善计划<sup>[6]</sup>,对血培养实验前的质量控制进行干预<sup>[7]</sup>,注重双套送检,实施质控督查可使血培养正确送检率明显改善<sup>[8]</sup>。还要注重与临床的沟通,实施血培养阳性患者“危急值”的报告制度,降低患者并发症及病死率<sup>[9]</sup>。

综上所述,开展血培养阳性结果与送检指征相关性监测,可以提高血标本送检率、血培养阳性率,提高合理使用抗菌药物水平,降低病死率。

### 参考文献

- [1] 张肖,夏文颖,顾兵.血培养阳性病原菌种类及耐药性监测[J].南京医科大学学报:自然科学版,2012,32(1):119-125.
- [2] 陈玉莲,徐涛,翁善华,等.实行血培养阳性危机值报告制度监督血培养全程质量控制[J].检验医学与临床,2012,9(4):420-421.
- [3] 赵英妹,张钰,乔昀.血培养阳性病原菌分布及耐药性分析[J].国际检验医学,2013,34(7):884-885.
- [4] 李文格,张华,郑明洁,等.加强临床血培养的规范化管理[J].中华医院感染学杂志,2012(22):5123.
- [5] 谭黎明,谢良伊,程振波,等.预培养对血液常见感染菌血培养阳性报警时间的影响[J].实用预防医学,2015,22(4):416-419.
- [6] 侯铁英,黄德弘,张莉滢,等.ICU 血培养送检质量改善成效分析[J].中华医院感染学杂志,2012,20(18):4085-4087.
- [7] 曹海燕,刘颖.某综合医院血培养标本送检状况调查[J].国际检验医学杂志,2011,33(17):2493-2495.
- [8] 胡春妹,胡必杰,谢红梅,等.质控督查对提高血培养双套送检率的影响[J].中华医院感染学杂志,2010,20(12):1813.
- [9] 刘志武,陈保锦,谭榜云,等.血培养阳性患者“危急值”管理[J].国际检验医学,2013,34(16):2206.

(收稿日期:2015-07-18)

## 高尿酸血症对 2 型糖尿病早期患者肾脏的危害性

董春芳,李 丽

(化州市人民医院检验科,广东化州 525100)

**摘 要:**目的 探讨高尿酸血症对 2 型糖尿病患者的肾脏损伤。方法 按照尿酸(SUA)水平,将 135 例 2 型糖尿病患者分为高尿酸血症组和正常尿酸组。均进行空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)、尿 N-乙酰-B-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)等指标检测,计算尿清蛋白肌酐比(ACR)、肌酐清除率(Ccr)和体质量指数(BMI),并进行比较。结果 高 SUA 患者的尿 NAG、ACR、Ccr、Cr、BUN 水平均明显高于正常尿酸组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。高尿酸血症组患者的 HbA1c、FBG 水平与正常尿酸组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 高尿酸血症在 2 型糖尿病中早期肾损伤中发挥一定作用,不容忽视,应及早预防和治疗。

**关键词:**高尿酸血症; 2 型糖尿病; 尿 N-乙酰-B-D-氨基葡萄糖苷酶; 尿清蛋白肌酐比; 肌酐清除率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)22-3333-03

随着物质生活水平的不断提高,人们的饮食也越来越丰

富,大量食用高蛋白、高脂肪、高能量类的食物,导致高血脂、高