

188 株血液培养阳性病人病原菌分布及耐药分析

辛晓妮, 宋晓英, 李笛

(青岛市市立医院检验科, 山东 青岛 266000)

摘要:目的 研究 2016 年上半年入该院血液培养阳性病人病原菌分布和耐药情况, 为临床用药提供科学依据。方法 收集 2016 年 1 月 1 日—2016 年 6 月 30 日入院病人血培养, 阳性者进行细菌培养和鉴定, 用 Whonet5.6 软件耐药情况分析。结果 2016 年上半年总共有 1 760 例病人做血液培养, 188 例培养阳性, 阳性率是 10.68%, 革兰阴性杆菌 102 株, 占 54.26%, 大肠埃希菌(57 株)、鲍曼不动杆菌(8 株)和铜绿假单胞菌(8 株);革兰阳性球菌 74 株, 占 39.36%, 表皮葡萄球菌(23 株)、金黄色葡萄球菌(20 株)和粪肠球菌(12 株);真菌 12 株, 占 6.38%。大肠埃希菌对美平和亚胺培南耐药率为 0。表皮葡萄球菌、金黄色葡萄球菌对糖肽类抗生素(万古霉素、替考拉宁和利奈唑胺)的耐药率均为 0, 未发现耐万古霉素的葡萄球菌。结论 2016 年上半年该院血培养阳性最多的菌株是大肠埃希菌, 对血培养阳性结果进行细菌培养和药敏鉴定, 为临床诊断治疗用药提供科学依据。

关键词:血液培养;细菌培养鉴定;耐药性

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.05.045

Analysis of pathogens distribution and antibiotic resistance of 188 positive pathogens isolated from blood culture

XIN Xiaoni, SONG Xiaoying, LI Di

(Clinical Laboratory Center, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao, Shandong 266000, China)

Abstract: Objective To analyze the pathogenic bacteria distribution and drug resistance of 188 positive pathogens from blood culture in our hospital in the first half of 2016, and provide scientific basis for clinical therapy. **Methods** Blood cultures were collected from January to June in 2016, and pathogens were identified and susceptibility was detected. The data was analyzed by software Whonet5.6. **Results** Among 1 760 blood culture, there were 188 positive, accounting for 10.68%. The Gram-negative were 102, accounting for 54.26%. E. coli were 57 strains, Acinetobacter baumannii were 8 strains and P. aeruginosa were 8 strains. The Gram-positive were 74 strains, Staphylococcus epidermidis were 23 strains, Staphylococcus aureus were 20 strains, Enterococcus faecalis were 12 strains. Fungus were 12 strains, the rate was 6.38%. None E. Coli were found resistant to Mepem and Imipenem. Glycopeptides resistance of the first two positive pathogens was 0. There was no vancomycin-resistant Staphylococcus. **Conclusion** E. coli accounted the most in blood culture. By analysis the variety of pathogens and drug resistance, we provide evidence for scientific use of clinical medicine.

Key words: Blood culture; Pathogens culture identification; Drug resistance

现在医疗技术水平日益进步, 各种介入性检查和留置管的放置, 加之广谱抗生素、免疫抑制剂和抗肿瘤药物的广泛应用, 使败血症和菌血症的感染概率增加^[1], 血培养技术是临床上血液感染疾病诊断的有效检查项目^[2]。本研究对我院 2016 年上半年血培养阳性病人病原菌分布及耐药性分析, 给临床合理有效用药提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 标本采集 收集 2016 年 1 月 1 日—2016 年 6 月 30 日入我院病人血培养阳性的结果病例, 因为儿童培养瓶、采血量和血流感染与成年人不同^[3], 所以取年龄 16 岁以上病人血培养阳性结果进行研究, 重复多次送检标本采用第一次阳性结果进行分析。

1.2 培养方法 在 BACTEC9120 全自动血培养仪连续监测培养, 结果阳性的标本用 BD phoenix100 全自动微生物鉴定及药敏分析系统进行细菌培养鉴定和药敏分析。

1.3 仪器与试剂 BACTEC9120 全自动血培养仪; 血培养瓶需氧瓶和厌氧瓶; BD phoenix100 全自动微生物鉴定及药敏分析系统。

1.4 统计学方法 采用 WHONET5.6 软件进行数据分析。

2 结果

2.1 血培养病原菌的构成 2016 年上半年我院共有 1 760 份血培养, 培养阳性是 188 株, 检出率是 10.68%。其中革兰阴性杆菌 102 株, 占 54.26%,

表 1 血培养细菌分布情况

细菌名称	数量/株	构成比例/%	细菌名称	数量/株	构成比例/%
大肠埃希菌	57	30.12	酪黄/母鸡肠球菌	2	1.06
表皮葡萄球菌	23	12.23	弗劳地枸橼酸杆菌	2	1.06
金黄色葡萄球菌	20	10.64	奇异变形杆菌	2	1.06
粪肠球菌	12	6.38	肺炎链球菌	2	1.06
血液链球菌	10	5.32	雷氏普罗威登斯菌	2	1.06
鲍曼不动杆菌	8	4.26	无乳链球菌	1	0.53
铜绿假单胞菌	8	4.26	肺炎克雷伯菌	1	0.53
厌氧消化链球菌	6	3.19	施氏葡萄球菌	1	0.53
近平滑念珠菌	6	3.19	霍氏肠杆菌	1	0.53
溶血葡萄球菌	5	2.66	木糖葡萄球菌	1	0.53
甲型副伤寒沙门氏菌	4	2.13	阴沟肠杆菌	1	0.53
尿肠球菌	4	2.13	海氏肠球菌	1	0.53
白念珠菌	3	1.60	粘质沙雷氏菌	1	0.53
头状葡萄球菌	3	1.60	松鼠葡萄球菌	1	0.53

大肠埃希菌(57株)最多;革兰阳性球菌74株,占39.36%;真菌12株,占6.38%。培养阳性细菌分布情况见表1。

2.2 血培养革兰阴性菌耐药性分析 见表2。

表 2 血培养大肠埃希菌耐药性分析

抗生素	大肠埃希菌/%
阿米卡星	10.53
庆大霉素	50.88
亚胺培南	0.00
美平	0.00
头孢唑林	65.31
头孢他啶	22.81
头孢噻肟	47.37
头孢吡肟	31.58
氨曲南	21.05
氨苄西林	70.91
哌拉西林	64.91
阿莫西林/克拉维酸	23.64
氨苄西林/舒巴坦	29.09
哌拉西林/舒巴坦	12.28
多黏菌素	3.64
复方磺胺	45.45

2.3 血培养病原菌培养革兰阳性菌耐药性分析

见表3。

3 讨论

3.1 血培养病原菌构成分析 本研究对2016年上半年入我院病人血培养阳性结果分析,共有1760份血培养,培养阳性是188株,检出率是10.68%。其中革兰阴性杆菌102株,占54.25%,大肠埃希菌(57株)最多;革兰阳性球菌74株,占39.36%;真

表 3 血培养革兰阳性菌耐药性分析

抗生素	表皮葡萄球菌/%	金黄葡萄球菌/%
阿米卡星	0.00	5.26
庆大霉素	56.52	5.26
妥布霉素	40.91	5.00
头孢西丁	90.91	35.00
氨苄西林	91.30	89.47
青霉素	95.65	90.00
苯唑西林	86.96	25.00
阿莫西林/克拉维酸	90.91	21.05
复方磺胺	77.27	26.32
甲胺苄胺嘧啶	86.36	45.00
替考拉丁	0.00	0.00
万古霉素	0.00	0.00
克林霉素	73.91	40.00
红霉素	91.30	45.00
奎奴普汀/达福普汀	0.00	0.00
夫西地酸	18.75	0.00
利奈唑胺	0.00	0.00
呋喃妥因	0.00	0.00
环丙沙星	68.18	26.32
利福平	30.43	0.00

菌12株,占6.38%。与其他文献比较^[46],本研究的病原菌阳性率相一致,革兰阴性菌的检出率都高达50%以上,但是革兰阳性菌检出率比以上研究低,真菌的检出率相对高于以上研究,可见不同区域,血培养阳性结果病原菌的构成比例有差异。

3.2 血培养病原菌耐药性分析 本研究血液培养结果为革兰阴性菌前三位是大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌和铜绿假单胞菌,而且大肠埃希菌的检出率高达30.12%,经科室分布统计分析居前四位是急诊