

• 临床研究 •

2014 年荆州某院泌尿系统感染病原菌的分布及耐药性分析

祝 艳,易金平[△]
(湖北省荆州市中医医院,湖北荆州 434000)

摘 要:**目的** 探讨荆州市中医医院泌尿系统感染的病原菌分布,为临床正确诊断,合理应用抗菌药物提供科学依据。**方法** 对2014年1~12月953例泌尿系统感染患者的中段尿进行细菌培养、分离鉴定,并进行药敏试验。**结果** 共检出病原菌344株,检出率36.0%。344株泌尿系统感染病原菌中,菌群分布以革兰阴性菌居多,其中以大肠埃希菌分离率最高,占55.5%。居第二位的是肠球菌属,占21.8%。其他病原菌如鲍曼不动杆菌(10.2%)、肺炎克雷伯菌(1.7%)、奇异变形杆菌(0.6%)、铜绿假单胞菌(0.9%)、凝固酶阴性葡萄球菌(2.6%)、金黄色葡萄球菌(0.3%)、真菌(6.4%)均有检出。大肠埃希菌对诺氟沙星、左氧氟沙星的耐药率已超过70.0%,对一些酶抑制剂药物敏感性超过80.0%,而对碳青霉烯类药物的耐药率为0.0%。肠球菌属对青霉素、红霉素、四环素、林可霉素、复方磺胺甲噁唑有一定的耐药性,而对万古霉素、替考拉宁、利福平的耐药率几乎为0.0%。**结论** 荆州地区泌尿系统感染的病原菌以大肠埃希菌为主,其次是肠球菌属,病原菌耐药性高,临床医生应根据药敏结果选择抗菌药物,减少耐药菌株的比例。

关键词:泌尿系统感染; 病原菌; 药敏分析
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.052 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)19-2892-02

泌尿系统感染是临床常见的感染性疾病之一,近年来抗菌药物的广泛使用,使耐药菌株也相继产生^[1]。为了解本地区泌尿系统感染常见病原菌的分布及对药物的敏感性,现对本院2014年泌尿系统感染患者的尿培养进行回顾性分析。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 对本院2014年1~12月953例泌尿系统感染患者的中段尿进行细菌培养,共分离344株泌尿系统感染病原菌,同一患者同一部位检出的相同病原菌不重复计入。

1.2 仪器与试剂 由美国BD公司生产的PHOENIX100全自动微生物鉴定系统鉴定菌种,由法国梅里埃公司的API药敏卡进行药敏分析。

1.3 方法 留取清洁中段尿,用10 μL接种环分别接种于5%绵羊血琼脂平板及麦康凯平板上,置35℃培养18~24 h,挑取无污染且革兰阴性菌落计数大于10⁵ CFU/mL,革兰阳性菌落计数大于10⁴ CFU/mL的细菌进行菌种鉴定和药敏分析。每周做质控。

1.4 质控菌株 大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、铜绿假单胞菌 ATCC27853 等标准菌株均购自原卫生部临检中心。

1.5 统计学处理 采用 Whonet5.6 统计软件进行数据处理及统计学分析。

2 结 果

2.1 泌尿系统感染病原菌的分布 344株泌尿系统感染病原菌中革兰阴性菌与革兰阳性菌分别占68.9%、24.7%,见表1。

表 1 344 株泌尿系统感染病原菌菌群分布[n(%)]	
细菌种类	构成比
革兰阴性菌	237(68.9)
大肠埃希菌	191(55.5)
鲍曼不动杆菌	35(10.2)
肺炎克雷伯菌	6(1.7)
奇异变形杆菌	2(0.6)
铜绿假单胞菌	3(0.9)

续表 1 344 株泌尿系统感染病原菌菌群分布[n(%)]	
细菌种类	构成比
革兰阳性菌	85(24.7)
屎肠球菌	55(16.0)
粪肠球菌	20(5.8)
凝固酶阴性葡萄球菌	9(2.6)
金黄色葡萄球菌	1(0.3)
真菌	22(6.4)
白色念珠菌	10(2.9)
光滑念珠菌	7(2.0)
克柔念珠菌	5(1.5)

2.2 主要泌尿系统感染病原菌对常用抗菌药物的耐药情况 见表2~3。

表 2 主要革兰阴性菌对常用抗菌药物的耐药率(%)					
抗菌药物	大肠埃希菌	鲍曼不动杆菌	肺炎克雷伯菌	奇异变形杆菌	铜绿假单胞菌
头孢哌酮/舒巴坦	12.3	13.5	15.9	14.6	18.1
哌拉西林/他唑巴坦	15.6	12.8	13.7	10.7	11.8
替卡西林/克拉维酸钾	11.7	10.9	12.5	12.0	11.1
阿莫西林/克拉维酸钾	24.5	22.2	21.6	29.1	28.9
头孢西丁	42.4	40.1	39.9	38.3	40.7
头孢呋辛	56.6	52.9	50.7	45.1	48.2
头孢他啶	26.6	23.2	25.1	22.5	23.3
头孢吡肟	28.7	24.1	21.5	22.9	19.8
氨苄西林	88.9	82.3	90.7	73.2	79.8
阿米卡星	11.1	10.5	9.0	10.3	22.5
环丙沙星	51.7	54.4	55.2	56.7	59.8
左氧氟沙星	60.5	52.3	55.1	52.5	52.2
亚胺培南	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
美罗培南	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
庆大霉素	51.3	45.5	35.9	40.1	54.2
氨基曲南	38.9	36.8	41.7	33.5	39.3

[△] 通讯作者,E-mail:fanmiaol@126.com。

表 3	主要革兰阳性菌对常用抗菌药物的耐药率(%)			
抗菌药物	屎肠球菌	粪肠球菌	凝固酶阴性葡萄球菌	金黄色葡萄球菌
阿米卡星	89.9	92.1	10.5	42.7
庆大霉素	71.6	75.5	55.2	70.6
青霉素	28.6	39.5	49.7	58.8
红霉素	70.2	75.1	54.8	63.5
苯唑西林	65.5	58.9	30.9	58.8
万古霉素	0.0	0.0	0.0	0.0
替考拉宁	1.2	0.8	0.0	0.0
四环素	78.7	83.5	85.6	90.4
利福平	0.5	0.0	2.2	3.5
环丙沙星	95.0	90.0	89.1	76.7

3 讨 论

泌尿系统感染是常见的感染性疾病,近年来由于抗菌药物的广泛应用,临床分离病原菌耐药现象越来越严重,本文通过对本院 2014 年泌尿系统感染患者的尿培养鉴定结果及其药敏进行回顾性分析,了解荆州地区泌尿系统感染病原菌的分布及其耐药率。

本地区泌尿系统感染病原菌以大肠埃希菌最高,其次是屎肠球菌,其他病原菌如凝固酶阴性葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、真菌也占一定比例。这些多数为人体肠道及皮肤黏膜上的正常菌群^[2-4],由于机体免疫力下降,这些细菌的寄居部位变迁至泌尿系统,并大量繁殖引起泌尿系统感染^[5]。

诺氟沙星、左氧氟沙星等属于经验治疗泌尿系革兰阴性菌感染的常规抗菌药物,本研究资料显示,大肠埃希菌对诺氟沙星、左氧氟沙星的耐药率已超过 50.0%,这可能与临床大量使用喹诺酮类药物有关,因此,治疗大肠埃希菌引起的感染时,喹诺酮类已不宜作为经验用药。药敏结果显示,氨基糖苷类药物

• 临床研究 •

耐药率为 0.0%,但相关报告显示,此类药物有较多不良反应,不适合临床使用^[6]。头孢菌素类在临床上应用广泛,其耐药率也很高,而对头哌/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦这些酶抑制剂复合物药物的敏感率超过 80.0%。可见,对于治疗因大肠杆菌引起的泌尿系统感染时,应首选 β -内酰胺酶抑制剂,对于危重患者则宜选用碳青霉烯类药物。

对于居本地区泌尿系统感染第二的肠球菌属,本研究显示,对万古霉素、替考拉宁和利福平的耐药率为 0.0%,而对青霉素、红霉素、四环素、林可霉素、复方磺胺甲噁唑有一定的耐药性,可见肠球菌感染治疗的首选药物为万古霉素、替考拉宁和利福平。

综上所述,对泌尿系统感染患者,不能仅凭临床经验使用抗菌药物,应积极送检,检测出感染的病原菌及其敏感的药物,合理选用抗菌药物。

参考文献

[1] 亢瑞娜,刘晓霞,李君蕊. 尿路感染大肠埃希菌的耐药性分析[J]. 现代预防医学,2012(21):5-7.
[2] 吕玉明,石叶夫,陈群英. 2008 年医院革兰阴性菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(23):3757-3759.
[3] 潘爱平,杨云霞,张梅香,等. 132 例泌尿系感染的菌群分布及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(14):1483-1484.
[4] 邱胜丰,潘世杨,顾兵,等. 泌尿系感染主要病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华临床感染病杂志,2012,5(2):73-76.
[5] 孔繁林,储从家,管新龙,等. 某医院 1999-2008 年临床分离细菌种群分布与变迁[J]. 中国感染控制杂志,2010,9(3):196-199.
[6] 林垦,马静,张铁松,等. 脑源性神经营养因子与氨基糖苷类抗生素耳中毒[J]. 听力学及言语疾病杂志,2012,20(3):293-296.

(收稿日期:2015-07-12)

3 种真空采血管不同时间检测电解质的结果比较

杨惠元

(昆山市巴城人民医院检验科,江苏昆山 215311)

摘 要:目的 比较 3 种真空采血管不同时间检测电解质的结果。方法 对 60 例健康体检者采用普通真空采血管、促凝真空采血管和肝素锂抗凝真空采血管进行同时采血后,放置 0.5、1.0、2.0 h 时进行 K^{+} 、 Na^{+} 、 Cl^{-} 检测,并进行比较。结果 肝素锂抗凝真空采血管采血后 0.5、1.0、2.0 h 的 K^{+} 检测结果与普通真空采血管、分离胶真空采血管比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。3 种试管采血后的其他电解质检测结果差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 在测定电解质指标时,特别是急诊标本,可采用肝素锂抗凝真空采血管进行检测,但因血浆 K^{+} 与血清 K^{+} 有差异,需注明标本类型方便临床医师参考。

关键词:真空采血管; 不同时间; 电解质

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)19-2893-02

电解质作为常规的急诊项目,对于判断患者体内是否存在电解质紊乱有着重要的意义,目前临床常用血清标本进行检测,缺点是等待血清析出的时间较长,特别是一些高凝的血液标本时间更长,影响其报告结果的时间,肝素锂抗凝的标本可以即时离心,加快了出具报告的时间。本研究对 60 例健康体检者的 3 种真空采血管标本分别放置 0.5、1.0、2.0 h 再检测 K^{+} 、 Na^{+} 、 Cl^{-} 电解质,并对其结果进行比较分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取本院健康体检者 60 例采取清晨空

腹静脉血于 3 种真空采血管中,每种试管 1 支,其中男 28 例,女 32 例,年龄 25~50 岁,均取得当事人同意,轻轻颠倒混匀待检。

1.2 仪器与试剂 镇江奥迪康电解质分析仪。3 种采血管包括普通真空采血管、分离胶真空采血管、肝素锂抗凝真空采血管,均由安徽信灵检验医学科技有限公司提供。

1.3 检测方法 用肝素锂抗凝真空采血管采血混匀后立即离心,另外用普通真空采血管和分离胶真空采血管采集标本后在常温下静置 20 min,三者都以 4 000 r/min 离心 5 min,检测分