

[11] 杨贵仁. 高血压与血小板活化[J]. 中国现代医生杂志, 2009, 47(22): 22-23.
 [12] 谷春芳, 李文肖. 糖尿病血管病变与血小板功能的研究现状[J]. 中国慢性病预防与控制杂志, 2007, 15(3): 295-296.
 [13] Lakkis N, Dokainish H, Abuzahra M. Reticulated platelets in acute coronary syndrome: a marker of platelet activity[J]. J Am

Coll Cardiol, 2004, 44(10): 2091-2093.
 [14] 刘凤英, 范金茹. 血小板-白细胞聚集在急性冠状动脉综合征发病中的意义[J]. 中国心血管杂志, 2007, 12(4): 309-311.

(收稿日期: 2012-12-18)

• 经验交流 •

致患者感染病原菌种类和常用抗菌药物敏感性分析

李 平, 金 炎, 郭凤琴, 张 森, 范 会

(山东大学附属省立医院检验科, 山东济南 250021)

摘要:目的 了解某院 2011 年临床送检标本中, 主要病原菌种类和常用抗菌药物敏感性, 为临床医生提供对疾病经验治疗和目标治疗的依据。方法 采用法国 bioMerieux VITEK2 compact 细菌鉴定仪、K-B 法和 MIC 法检测抗菌药物敏感性。结果 主要病原菌依次为: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 33.21%。同时检出泛耐药鲍曼不动杆菌、耐碳青霉烯类药物的铜绿假单胞菌、产 KPC 酶肠杆菌科细菌和 VRE; 肺炎链球菌和流感嗜血杆菌检出率明显上升。葡萄球菌对万古霉素、替考拉宁、利奈唑烷等较敏感; 治疗大肠杆菌和肺炎克雷伯菌引起的感染, 可选用亚胺培南和三代、四代头孢等治疗; 铜绿假单胞菌对丁胺卡那、哌拉西林/他唑巴坦、头孢吡肟等敏感率均在 70% 以上; 鲍曼不动杆菌对所有常用药物的敏感率均小于 50%, 对替加环素较敏感; 嗜麦芽窄食单胞菌对复方新诺明、米诺环素和左氧氟沙星敏感率均在 80% 以上, 作为其抗感染治疗首选。结论 主要病原菌为条件致病菌, 对常用抗菌药物敏感性逐年下降; 要提高标本送检率, 合理应用抗菌药物。

关键词: 病原菌; 感染; 抗菌药; 微生物敏感性试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.07.076

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)07-0893-02

由于抗菌药物在临床的广泛应用, 细菌耐药现状日趋严峻, 严重影响临床对感染性疾病的控制和治疗。因此, 对某院 2011 年致住院患者感染的主要病原菌和常用抗菌药物敏感性分析, 旨在为临床医生提供疾病诊断和治疗的第一手数据, 从而控制抗菌药物滥用, 减少耐药菌株, 提高治愈水平。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 2011 年微生物室共收到临床非重复送检的各类细菌培养标本 12 295 份。其中住院患者送检 10 041 份、门诊 2 254 份。共分离病原菌 3 322 株, 阳性率 27.02%。包括血液、痰液、尿液、腹水、分泌物、脓液及胸腔积液等。主要来源于呼吸科、内外科 ICU 和小儿重症病房等。

1.2 仪器与试剂 法国 BioMerieux VITEK2 compact 细菌鉴定仪及配套试剂。质控菌株包括 ATCC 25922、ATCC 25923、ATCC 27853、ATCC 29212 和 ATCC 49619 等(每周 1 次); M-H 琼脂培养基和药敏纸片均购自英国 Oxoid 公司。

1.3 方法 按照文献[1]进行细菌鉴定。采用 K-B 法和 MIC 法进行药敏试验。药敏结果判断按 CLSI 2010 年版标准。

1.4 统计学处理 采取细菌耐药监测网 WHONET5.4 软件进行统计学分析。

2 结 果

2.1 病原菌种类及比例 主要为大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、鲍氏不动杆菌、白色念珠菌、屎肠球菌、肺炎链球菌和嗜麦芽窄食单胞菌分别为: 592 株(19.99%)、283 株(9.56%)、276 株(9.32%)、256 株(8.65%)、204 株(6.89%)、142 株(4.80%)、127 株(4.29%)、111 株(3.75%)和 96 株(3.24%)

2.2 药物敏感性 金黄色葡萄球菌对万古霉素、替考拉宁、利奈唑烷和呋喃妥因等敏感率在 80% 以上; 大肠杆菌和肺炎克雷伯菌, 可选用亚胺培南、美罗培南、丁胺卡那、头孢吡肟、头孢他啶和哌拉西林/他唑巴坦等治疗; 铜绿假单胞菌对丁胺卡那、亚胺培南、美罗培南、头孢吡肟、哌拉西林/他唑巴坦等较敏感;

鲍曼不动杆菌对所有常用药物的敏感率均小于 50%, 对替加环素敏感; 嗜麦芽窄食单胞菌对复方新诺明、米诺环素和左氧氟沙星敏感率均在 80% 以上, 作为其抗感染治疗的首选。

2.3 多重耐药菌 泛耐药鲍曼不动杆菌共分离 138 株, 占鲍曼不动杆菌的 67.65%; 耐碳青霉烯类药物的铜绿假单胞菌共分离 76 株, 占铜绿假单胞菌的 27.54%; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌共分离 95 株, 占总数的 33.21%; 产 KPC 酶肠杆菌科细菌共 5 株; 耐万古霉素肠球菌 1 株; 肺炎链球菌共 111 株。

3 讨 论

2011 年该院呼吸道标本以铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、肺炎链球菌、白色念珠菌、嗜麦芽窄食单胞菌和阴沟肠杆菌为主。血液、尿液、体液标本中以大肠埃希菌引起的感染占首位, 而尿液标本中屎肠球菌引起的感染次之; 脓液中, 仍以金黄色葡萄球菌引起的感染最多, 其次为大肠埃希菌。鲍曼不动杆菌主要来源于外科 ICU 等。耐碳青霉烯类药物的铜绿假单胞菌, 主要来源于内科 ICU、神经外科病房、烧伤科病房、呼吸科病房、外科 ICU 等。2010 年分离出一株产 KPC 酶的阴沟肠杆菌^[2], 而 2011 年出现 5 株。文献[3]报道肺炎克雷伯菌和一些肠杆菌科细菌可产生 KPC 酶, 导致对碳青霉烯类药物耐药。此酶可水解碳青霉烯类及其他 β-内酰胺类药物, 导致对多种药物耐药。耐万古霉素肠球菌来自神经内科病房。另外, 肺炎链球菌和流感嗜血杆菌的分离率明显上升。随着广谱抗菌药物的应用, 在危重患者中, 常见细菌合并真菌感染, 念珠菌和曲霉菌检出率逐渐上升, 特别是烟曲霉菌和黄曲霉菌常见。

在金黄色葡萄球菌感染中, 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)占 33.21%, 除对所有 β-内酰胺类药物耐药外, 对氨基糖甙类和大环内酯类抗菌药物耐药率亦较高^[4-5]。可选用万古霉素、替考拉宁、利奈唑烷、呋喃妥因、利福平、氯霉素和复方新诺明治疗。因为肠球菌对磺胺类药物、头孢菌素类和低浓度的庆大霉素天然耐药, 故肠球菌感染, 可选用万古霉素、替考拉

宁、利福平和呋喃妥因治疗,且保持较高的敏感性;肠杆菌科细菌感染,可选用碳青霉烯类、丁胺卡那、头孢吡肟、头孢他啶、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦和头孢西丁治疗(肠杆菌属细菌除外)。大肠埃希菌对喹诺酮类药物耐药率较高,主要原因为编码喹诺酮类药物作用靶位的 DNA 旋转酶基因突变,导致酶结构改变,使药物不能与之稳定结合^[6],临床应慎重选择。肺炎克雷伯菌是呼吸科和 ICU 患者主要致病菌之一,曾引起烧伤患者感染流行^[7]。铜绿假单胞菌对亚胺培南、美罗培南耐药率为 29.79% 和 27.68%,比朱德妹等^[8]报道略低。可选用丁胺卡那、哌拉西林/他唑巴坦、头孢吡肟、美罗培南、亚胺培南和妥布霉素治疗。鲍曼不动杆菌耐药严重,对氨基青霉素,一代、二代头孢菌素和一代喹诺酮类抗菌药物天然耐药,对所有常用抗菌药物的耐药率均大于 50%,可选用替加环素治疗。鲍曼不动杆菌耐药机制较复杂^[9-10],对亚胺培南、美罗培南、丁胺卡那、头孢哌酮/舒巴坦、环丙沙星、左氧氟沙星、米诺环素和复方新诺明较敏感,应根据药物敏感结果选药。嗜麦芽窄食单胞菌除对亚胺培南天然耐药外,对左氧氟沙星、复方新诺明和米诺环素,敏感率均在 80% 以上,其抗感染治疗的首选。在实际工作中体会到,K-B 法检测肺炎链球菌,对青霉素和苯唑西林的敏感度低,绝大多数为耐药,但 MIC 法绝大多数为敏感,耐青霉素的肺炎链球菌较少,一定要以 MIC 法为金标准,检测肺炎链球菌对青霉素的敏感性,给临床提供准确选药依据。白色念珠菌感染,对常用的抗真菌药物,5-氟胞嘧啶、两性菌素 B、氟康唑、伊曲康唑和伏立康唑均较敏感。

多重耐药菌已逐渐成为医院感染的重要病原菌,为加强其医院感染管理,了解该院各种病原菌的种类和耐药性变化,对医院不同病房细菌耐药性的分析,为发现耐药细菌在医院内的流行提供重要信息。保障患者安全,提高医疗质量,为临床抗菌药物的合理应用提供重要资料。提醒临床医生,必须遵守卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》,严格选择必须使用抗菌药物的患者、时机、剂量和时间,避免无指征使用;应用抗菌药物前,应正确留取标本送检,尽早将经验治疗转为目标治疗,并根据病原菌药敏结果及时修正用药种类和剂量;降低所用抗菌药

物对患者自身正常菌群平衡的影响;对免疫功能减低者,更要严格实行限制性抗菌药物使用,以减少病情恶化、患者痛苦和经济损失,提高临床治疗效果。慎重经验用药和高度重视一些特殊药物的使用,加强管理,促进抗菌药物合理应用进程,避免高度敏感菌株在抗菌药物压力下,变成高度耐药菌株并引起真菌感染。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:11.
- [2] 沈继录,朱德妹,吴卫红,等. 革兰阴性杆菌碳青霉烯酶产生与细菌耐药性关系的研究[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(4):408-414.
- [3] 李平,金炎,郭凤琴,等. 临床微生物室主要病原菌和耐药性及抗菌药物应用[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(19):2379-2381.
- [4] 田磊,孙自镰,李丽,等. 湖北地区儿科患者血培养阳性病原菌的耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2009,9(4):276-279.
- [5] 祈粉琴,蒋海燕,孙露阳,等. 1999~2011 年本院临床标本病原菌分布及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(19):2382-2384.
- [6] 李娟,李智伟. 2003~2007 年我院 1073 株铜绿假单胞菌的临床分布及耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2009,9(4):286-288.
- [7] 李平,董振芳,于行堂,等. 致烧伤患者感染肺炎克雷伯菌 ESBL 检测及质粒图谱分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(4):282-284.
- [8] 朱德妹,张婴元,汪复,等. 2010 年上海地区细菌耐药性检测[J]. 中国感染与化疗杂志,2011,11(6):346-445.
- [9] 王辉,孙宏莉,宁永忠,等. 不动杆菌属多重耐药及泛耐药的分子机制研究[J]. 中华医学杂志,2006,86(1):17-22.
- [10] 汪丽,王峰,王卫华,等. 多重耐药鲍曼不动杆菌的分子流行病学及耐药机制研究[J]. 中华微生物学和免疫学杂志,2011,31(4):343-344.

(收稿日期:2012-08-09)

• 经验交流 •

黔北地区 5 925 例妇女子宫颈人乳头状病毒的感染及其亚型分布

肖 瑜¹,李 彦¹,周远忠²,肖建辉^{1△}

(遵义医学院:1. 附属医院细胞工程室;2. 公共卫生学院,贵州遵义 563000)

摘要:目的 了解黔北地区女性人群中人乳头瘤病毒(HPV)感染率及亚型分布情况,为防治研究提供科学依据。方法 采用核酸分子快速导流杂交分型技术,对该院 5 925 例女性进行 HPV DNA 分型检测。结果 5 925 例受检者中,HPV 感染率为 23.76%。其中高危型、低危型和复合感染率分别为 20.0%、3.76% 和 4.61%。在 HPV 感染的受检者中,高危型 HPV 感染最多的亚型有 HPV16、52 和 58,感染率分别为 6.18%、4.96% 和 3.09%;低危型 HPV 亚型感染最高的前 3 位是 HPV53、81 和 11,感染率分别是 1.91%、1.77% 和 1.35%。在小于 20 岁组、20~<30 岁组、30~<40 岁组、40~<50 岁组、50~<60 岁组、≥60 岁组 6 个不同年龄组中,感染率分别是 33.33% (9/27)、22.61% (359/1 588)、21.01% (571/2 718)、25.16% (345/1 371)、52.91% (100/189) 和 75.00% (24/32)。且 60 岁以上年龄组与其他各组相比, $P < 0.05$ 。结论 黔北地区 HPV 感染率处于全国平均水平,但大多数是高危型 HPV 感染。HPV 感染最常见的亚型是 HPV16、52 和 58。

关键词:人乳头瘤病毒感染; 子宫颈; 基因型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.07.077

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)07-0894-03

宫颈癌是最常见的妇科恶性肿瘤,其与人乳头瘤病毒

(HPV)感染相关联^[1]。HPV 感染检测方法多样。本研究拟

△ 通讯作者,E-mail:jhxiao@yahoo.cn。