

法所测结果相差大; 100 mg/L 以下两法结果相差最大, 估计与低浓度样本反应体系浊度低, 生化分析仪测光灵敏度下降有关; 600 mg/L 浓度附近相差也较大, 可能与试剂线性上限有关。如果只做一次定标, 在同一张表上手工直接连接校准点平滑作图, 两条曲线可能会交叉, 两点定标测定结果比较五点而言有低值偏高、高值偏低趋势, 但本研究中没有出现此情况, 而是整体测定结果偏高, 这可能与下列因素有关: 两点与五点定标分两次校准, 反应体系吸光度特别是空白吸光度产生微小偏差, 使曲线基线右移, 有待进一步研究。

[参 考 文 献]

[1] John D, Rory C, Richard P. Lipoprotein (a) and coronary heart disease Meta-analysis of prospective studies [J]. *Circulation*,

2000, 102(16): 1 082~1 085.

- [2] 孔繁林. 脂蛋白(a)检测及临床应用[J]. 大理医学院学报, 2000, 9(4): 72~74, 79.
- [3] 庄一义. 脂蛋白(a)测定的标准化及存在的问题[J]. 临床检验杂志, 2003, 21(2): 119~120.
- [4] Dati F, Tate JR, Marcovina SM, et al. First WHO/IFCC international reference reagent for lipoprotein (a) for immunoassay-LP(a) SRM 2B[J]. *Clin Chem Lab Med*, 2004, 42(6): 670~676.
- [5] 鄢盛恺. 关于临床血脂测定的建议[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(3): 182~184.
- [6] 周新, 鄢盛恺. 临床血脂分析的现状与发展[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(7): 393~395.
- [7] Vu-Dac N, Chekkor A, Paria H, et al. Latex immunoassay of human serum LP(a) lipoprotein[J]. *J Lipid Res*, 1985, 26(2): 267~269.

[文章编号] 1000-2200(2005)04-0352-02

。检验医学。

哌啦西林/舒巴坦和哌啦西林/他唑巴坦体外抗菌活性分析

李小宁, 王明华

[关键词] 抗生素类; 微生物敏感试验; 哌啦西林; 舒巴坦; 他唑巴坦

[中国图书资料分类法分类号] R 978.1; R 453 [文献标识码] B

哌啦西林/舒巴坦(商品名特灭)对多种革兰阳性菌和阴性菌均有较好的抗菌作用。尤其对革兰阴性杆菌作用更为显著, 目前已广泛用于临床抗感染的治疗。由美国临床实验标准化委员会(NCCLS)推荐的哌啦西林/他唑巴坦, 目前尚未进入国内市场。舒巴坦和他唑巴坦都是 β -内酰胺酶抑制剂, 对产生 β -内酰胺酶的细菌具有抑制作用。本文运用纸片扩散法(Kirby-Bauer法)检测哌啦西林钠/舒巴坦钠和哌啦西林钠/他唑巴坦钠的药物敏感性, 并且运用肉汤稀释法检测敏感细菌的最小抑菌浓度(MIC)。旨在评价两种药物的体外抗菌活性。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 收集 2003 年 1~6 月本院临床标本中分离的革兰阴性杆菌 350 株。菌种鉴定应用法国梅里埃公司的 API 20E、API 20NE 的微生物鉴定条和鉴定软件。标本为痰液、尿液、血液、脓液、胸腹腔积液等。

1.2 药物敏感试验

1.2.1 Kirby-Bauer 法 抗菌药物纸片哌啦西林/舒巴坦、哌啦西林/他唑巴坦购自北京天坛药物生物技术开发公司。MH 琼脂购自英国的 OXOID 公司。哌啦西林/舒巴坦的判断标准参照 NCCLS 2001 年规定的哌啦西林/他唑巴坦的标准判读。标准质控菌种为大肠埃希菌 ATCC 25922 和肺炎克雷伯菌 ATCC 700603。

1.2.2 MIC 检测 按 NCCLS 2001 年推荐的肉汤稀释法。

哌啦西林钠、舒巴坦钠、他唑巴坦钠购自湖北威尔曼制药有限公司。

1.3 超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)菌株的检测 采用 NCCLS 2001 年推荐的确证试验。在 MH 琼脂上贴头孢他啶和头孢他啶-克拉维酸、头孢噻肟和头孢噻肟-克拉维酸 4 种纸片(北京天坛公司), 35 $^{\circ}$ C 培养过夜。根据复合纸片与相应的单药纸片的抑菌圈直径相差 ≥ 5 mm, 判定为产 ESBLs 株, < 5 mm 为非产 ESBLs 株。结果大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌产 ESBLs 酶的菌株分别占 8.9%(8/90)、9.8%(6/61)。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

350 株革兰阴性菌的体外抗菌活性结果见表 1。哌啦西林钠/舒巴坦钠和哌啦西林钠/他唑巴坦钠两种药物的敏感率分别为 82.3% 和 84.3%, 差异无显著性($P > 0.05$) (见表 2)。MIC 检测显示二者浓度之间无明显不同, 说明两种药物的体外抗菌活性相似。

3 讨论

哌啦西林为半合成的广谱青霉素, 通过对细菌细胞壁黏肽合成的抑制而起到杀菌作用。舒巴坦和他唑巴坦都是不可逆的竞争性 β -内酰胺酶抑制剂, 联合运用可以保护哌啦西林免遭细菌水解酶破坏, 增强哌啦西林的抗酶和杀菌作用。

AmpC 酶是革兰阴性杆菌中发现的一类水解头孢菌素的 I 型 β -内酰胺酶, 容易被亚胺培南、头孢西丁等药物诱导^[1], 并且这类细菌的临床分离株中有较高频率自发突变, 可使细菌去阻遏持续高产 AmpC 酶, 水解包括第三代头孢菌素在内的多种抗生素, 从而导致临床治疗失败^[2]。目前对 AmpC 酶稳定的药物主要有碳青霉烯类(亚胺培南)和第四

[收稿日期] 2004-11-30

[作者单位] 皖南医学院附属弋矶山医院 检验科, 安徽 芜湖 241001

[作者简介] 李小宁(1970-), 男, 安徽怀宁县人, 主管检验师。

大学生对艾滋病认知现状及课堂教育效果评价

段培真

[摘要] 目的: 了解在校大学生对性传播疾病 (sexually transmitted diseases, STD)/ 获得性免疫缺陷综合征 (acquired immunodeficiency syndrome, AIDS) 知识的认知现状, 以便有针对地进行宣传教育。方法: 课堂教育配合无记名调查表。结果: STD/AIDS 基本知识知晓率课堂教育前后分别为 74.61% 和 95.93% ($P < 0.005$); 讲课前后道德行为观点转变的学生达 73.77% ($P < 0.05$); 观点转变率为 80.36% ($P < 0.05$)。结论: 高校进行 STD/AIDS 知识宣传课堂教育效果明显。

[关键词] 性教育; 性传播疾病; 大学生

[中国图书资料分类法分类号] R 167; R 759 [文献标识码] A

College students' cognition for sexually transmitted diseases/ acquired immunodeficiency syndrome and appraisal of classroom education

DUAN Pei zhen

(The Clinic, Xi'an Institute of Post and Telecommunications, Xi'an 710061, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the college students' cognition of sexually transmitted diseases (STD)/ acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) so as to strengthen the health education with purpose. **Methods:** Three hundred and seventy-five college students were surveyed by the self-administered anonymous questionnaire about the STD/AIDS prevention before and after the classroom education. **Results:** Before classroom education, only 74.61% of the students had some knowledge about STD/AIDS, while it was 95.93% after classroom education ($P < 0.005$). 73.77% of the students changed their views about moral behavior ($P < 0.05$) and the rate was 80.36% ($P < 0.05$). **Conclusions:** The effect of classroom education about STD/AIDS prevention is obvious at college.

[Key words] sex education; sexually transmitted diseases; university student

[收稿日期] 2005-02-25

[作者单位] 西安邮电学院 卫生所, 陕西 西安 710061

[作者简介] 段培真 (1962-), 女, 北京人, 主治医师。

自 2000 年以来, 按照省教育厅规定, 每年大学新生入学时均需人手一份《预防艾滋病健康教育处

代头孢 (头孢吡肟) 以及某些喹诺酮类和氨基糖苷类抗生素^[3]。在体外 β -内酰胺酶抑制剂克拉维酸、舒巴坦、他唑巴坦与 β -内酰胺类抗生素联合运用试验中发现除克拉维酸外, 舒巴坦和他唑巴坦未表现出因诱导而产生的拮抗作用^[4]。甚至发现他唑巴坦与哌拉西林联合还可抑制高产 AmpC 酶的耐药菌^[5]。因此, 对于产 AmpC 酶的阴沟肠杆菌、铜绿假单胞菌等病原菌, 哌拉西林/舒巴坦的 MIC 是 2.0 mg/L, 哌拉西林/他唑巴坦的 MIC 是 0.5 mg/L, 说明运用他唑巴坦的联合制剂, 其抑菌和杀菌作用要强于舒巴坦的联合制剂。

表 1 不同菌株对哌拉西林/舒巴坦和哌拉西林/他唑巴坦药敏试验结果

菌株	n	哌拉西林/舒巴坦		哌拉西林/他唑巴坦	
		MIC (mg/L)	K-B 法 敏感率 (%)	MIC (mg/L)	K-B 法 敏感率 (%)
大肠埃希菌	82	0.25	85.5	0.25	84.5
肺炎克雷伯菌	55	0.50	87.3	0.50	89.0
大肠埃希菌	8	0.25	8/8	0.25	8/8
肺炎克雷伯菌	6	0.50	6/6	0.50	6/6
变形杆菌属	45	0.25	84.4	0.25	88.9
阴沟肠杆菌	48	2.00	72.9	0.50	81.3
铜绿假单胞菌	30	2.00	73.3	0.50	80.0
不动杆菌属	44	0.50	81.8	0.50	84.1

表 2 哌拉西林钠/他唑巴坦钠和哌拉西林钠/舒巴坦钠的药敏结果比较 (株)

哌拉西林钠/他唑巴坦钠	哌拉西林钠/舒巴坦钠		合计	χ^2	P
	敏感	不敏感			
敏感	256	39	295	0.69	0.476
不敏感	32	23	55		
合计	288	62	350		

总之, 对于常见的病原菌来说, 哌拉西林钠/舒巴坦钠和哌拉西林钠/他唑巴坦钠的体外抗菌活性相似。但治疗产 AmpC 酶的病原菌, 应考虑选用哌拉西林钠/他唑巴坦钠。

[参 考 文 献]

- [1] 邵海枫. AmpC 酶的研究进展 [J]. 临床检验杂志, 2002, 20(特刊): 61.
- [2] 桂炳东. β -内酰胺酶测定进展及临床意义 [J]. 临床检验杂志, 2002, 20(特刊): 64.
- [3] 张磊. AmpC β -内酰胺酶: 抗感染治疗面临的新挑战. [J]. 国外医药·抗生素分册, 2000, 21(3): 116~122.
- [4] 赵世巧. AmpC β -内酰胺酶研究进展 [J]. 国外医学·临床生物化学与检验学分册, 2002, 23(5): 292.
- [5] Kadima TA, Weiner JH. Mechanism of suppression of piperacillin resistance in *Enterobacteria* by piperacillin [J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 1997, 41(10): 2177~2183.