

皮细胞的损伤; (3) Hcy 可诱导血管平滑肌细胞中新的 mRNA 的形成, 使血管壁平滑肌细胞增生和粥样硬化斑块的形成^[11]; (4) 蛋氨酸负荷后的血浆 Hcy 中度增加, 破坏机体凝血和纤溶的平衡。故而认为 Hcy 是一种反应性血管损伤氨基酸, 可促进动脉粥样硬化及血栓形成^[12-13]。

本研究可见, ACS 患者血清 Hcy 浓度比对照组显著增高, 与文献报道一致^[4]。而且 ACS 各组间, AMI 组 > UAP 组 > SAP 组, 各组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。这说明血清 Hcy 水平升高可视为 ACS 的一个重要危险因素。本研究结果显示, Hcy 阳性率: AMI 组 82.9%, UAP 组 47.2%, SAP 组 28.9%, 各组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组 Hcy 阳性率 2.5%, 与 ACS 各组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。这更直观的证明 Hcy 与 ACS 患者病情的加重呈正相关, 进一步表明 Hcy 与 ACS 关系密切, 是其患者发生急性冠脉事件的危险因素, 是反映 ACS 病情的重要指标^[16]。

综上所述, Hcy 与 ACS 的发生及发展相关, 故在 ACS 的防治中应尽早监测其水平的变化, 可有效地反应 ACS 的发展进程及预后, 从而为临床预防和治疗冠状动脉病变提供可靠的依据^[17-18]。

参考文献

[1] 朱永辉. 急性心肌梗死心肌损伤生化标志物检测进展[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(9): 995-997.
 [2] 姚家奎, 柏斗胜, 王翊, 等. 同型半胱氨酸检测对急性心肌梗死早期诊断临床价值的研究[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(9): 131-132.
 [3] 雷小平. 血清同型半胱氨酸水平与冠状动脉病变的相关性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(6): 619-620.
 [4] 徐远久, 温晓峥, 熊异平, 等. 联合检测同型半胱氨酸与脂蛋白(a)在脑血管疾病中的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 872-873.
 [5] 李朝辉. 血清同型半胱氨酸对冠心病的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(4): 378-379.

[6] Nakano E, Taiwo FA, Nugent D, et al. Downstream effects on human Low density lipoprotein of homocysteine exported from endothelial cells in an in vitro system[J]. J Lipid Reas, 2005, 46(3): 484-493.
 [7] 曹梅, 李南方. 冠心病、脑卒中患者血浆同型半胱氨酸水平的对比研究[J]. 心血管康复医学杂志, 2008, 17(2): 136-138.
 [8] 李计元. 同型半胱氨酸与血管疾病[J]. 医学综述, 2008, 14(5): 712-714.
 [9] 李沅洲, 郑国安, 董春华. 血清同型半胱氨酸冠心病与相关性[J]. 中国误诊学杂志, 2006, 6(12): 2313-2314.
 [10] 梁伟钧, 孙炎华. 冠心病患者血浆 CRP、FIB、PAI-1、HCY 含量的变化及其意义[J]. 心血管康复医学杂志, 2008, 17(02): 136-138.
 [11] 刘晓红, 来春林, 邢金平, 等. 64 层螺旋 CT 联合 Hey 评价稳定性心绞痛及急性冠状动脉综合征患者冠状动脉病变的价值[J]. 中国药物与临床, 2009, 9(9): 799-801.
 [12] 宋玉莲, 韩波. 同型半胱氨酸、超敏 C-反应蛋白、脂蛋白(a)的检测在急性冠状动脉综合征中的临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(3): 290-292.
 [13] 林志芳, 岑丽莲, 柯尊彬, 等. 4 项指标联合检测诊断冠心病的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(13): 781-782.
 [14] 刘梅, 丁晓梅. 急性冠脉综合征患者血清同型半胱氨酸和 hs-CRP 的相关性[J]. 心血管康复医学杂志, 2007, 16(5): 455-457.
 [15] 郑利平. 冠心病患者同型半胱氨酸和超敏 C 反应蛋白变化及临床意义[J]. 陕西医学杂志, 2008, 37(7): 877-878.
 [16] 蒋灵霓. 血清同型半胱氨酸的水平与心脑血管疾病的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(12): 1147-1149.
 [17] 黎素军, 许春平, 曾波. 急性冠脉综合征测定血浆同型半胱氨酸和脑钠肽的意义[J]. 心血管康复医学杂志, 2008, 17(04): 331-333.
 [18] 王延伟, 高明, 舒凯, 等. 血浆同型半胱氨酸水平与冠心病发病的关系研究[J]. 现代检验医学杂志, 2008, 23(01): 82-83.

(收稿日期: 2011-05-15)

• 经验交流 •

重症监护病房细菌培养菌株分布及耐药性分析

赵苏瑛, 李 岷, 魏源华, 曹慧玲
 (江苏省中医院检验科, 南京 210029)

摘要:目的 分析本院重症监护病房(ICU)致病菌分布特点, 并对其药敏进行分析, 为临床合理用药提供指导。方法 回顾性分析 ICU 2008 年 1 月至 2010 年 12 月送检临床标本中分离出来的菌株情况, 采用 K-B 法进行药物敏感性试验。结果 铜绿假单胞菌仍然是 ICU 感染率最高的细菌, 而鲍曼不动杆菌和嗜麦芽窄食单胞菌上升速度非常快, 同时各个细菌对常用的抗菌剂敏感性均逐年降低。结论 多重耐药菌和泛耐药菌在 ICU 的分离率逐年增高, 迫切需要规范临床合理用药。

关键词:重症监护病房; 抗药性; 感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.055

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)17-2025-03

重症监护病房(ICU)患者是多重耐药及感染的好发群体, 患者常合并严重的基础性疾病, 并多暴露于气管插管, 留置导管及深静脉插管等是院内感染的高危因素^[1], 加之近年来抗菌剂的滥用使感染灶所分离的致病菌呈多种抗菌剂耐药, 为此笔者对本院 2008 年 1 月至 2010 年 12 月 ICU 分离到的细菌进行病原学及耐药性分析, 以指导 ICU 医生合理用药。

1 材料与与方法

1.1 材料 (1)菌株: 收集 2008 年 1 月至 2010 年 12 月江苏省中医院 ICU 送检的各类标本中分离的菌株, 剔除同一患者

相同部位重复菌株^[2]。(2)药敏纸片和培养基: 药敏纸片为英国 Oxoid 公司产品, 哌拉西林、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦、头孢西丁、头孢他啶、头孢吡肟、头孢哌酮、亚胺培南、美罗培南、氨曲南、环丙沙星、左氧氟沙星、复方新诺明、妥布霉素。MH 培养基购于郑州博赛生物有限公司。(3)质控菌株为 ATCC25922 大肠埃希菌、ATCC25923 金黄色葡萄球菌、ATCC27853 铜绿假单胞菌, 由中国协和医院惠赠。

1.2 方法 (1)菌株鉴定: 所有菌株采用 Vitek2 Compact 全自动微生物鉴定系统及 GNI+ 卡进行细菌学鉴定; (2)药敏试

验:采用美国临床实验室标准化研究所(CLSI)2010 年推荐的纸片扩散法(K-B)测定其对抗菌剂的敏感性^[3],结果判定按照 CLSI 2010 年的标准执行。

1.3 数据处理 采用 WHONET 5.6 软件进行分析。

2 结 果

2008 年 1 月至 2010 年 12 月自 ICU 临床送检标本中分离的菌株排于前 5 位的见表 1,对常用抗菌剂的敏感性,见表 2。本院 ICU 2008 年 1 月至 2010 年 12 月铜绿假单胞菌仍然是感染率最高的细菌,除此之外鲍曼不动杆菌和嗜麦芽窄食单胞菌上升的速度很快,分别位列第 2 位和第 3 位,而原来居于第 2 位的肺炎克雷伯菌则逐年下降,金黄色葡萄球菌的分离率 3 年来变化不大。铜绿假单胞菌对常用的抗菌剂均有不同程度的

耐药,而且耐药率逐步上升,其中亚胺培南、妥布霉素、头孢他啶、哌拉西林-他唑巴坦和美罗培南较敏感,左氧氟沙星和环丙沙星 2008 年 1 月至 2010 年 12 月变化不大。鲍曼不动杆菌对各种抗菌剂的耐药率上升最快,如亚胺培南,2008 年的敏感率为 61.5%,2009 年为 65.5%,到 2010 年仅为 27.7%。治疗鲍曼不动杆菌的首选药物为亚胺培南、美罗培南,其次为头孢哌酮-舒巴坦。对嗜麦芽窄食单胞菌有较好抗菌活性的药物除了复方新诺明外,左氧氟沙星、环丙沙星、头孢他啶和头孢哌酮-舒巴坦也是不错的选择。此外,在 ICU 分离的肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌中,产 ESBL 的细菌高达 75%,而金黄色葡萄球菌中也有 80%以上为 MRSA。

表 1 ICU 分离菌株排名

2008 年度	2009 年	2010 年
铜绿假单胞菌(39%)	铜绿假单胞菌(29%)	铜绿假单胞菌(29%)
肺炎克雷伯菌(19%)	嗜麦芽窄食单胞菌(24%)	鲍曼不动杆菌(22%)
嗜麦芽窄食单胞菌(11%)	鲍曼不动杆菌(14%)	嗜麦芽窄食单胞菌(16%)
鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌(9%)	肺炎克雷伯菌(10%)	大肠埃希菌(7%)
金黄色葡萄球菌(5%)	阴沟肠杆菌、金黄色葡萄球菌(7%)	肺炎克雷伯菌(6%)

表 2 分离的 3 种非发酵菌株对常用药物的敏感性分布(%)

常用抗菌剂	2008 年			2009 年			2010 年		
	pae	aba	pma	pae	aba	pma	pae	aba	pma
左氧氟沙星	15.6	25.0	70.8	14.2	17.6	69.9	13.6	6.2	54.8
亚胺培南	29.2	61.5	0.0	21.6	65.5	0.0	24.6	27.7	0.0
妥布霉素	22.2	50.0	22.7	25.7	34.8	20.0	31.7	10.7	18.1
头孢他啶	23.3	37.5	40.0	19.8	25.5	49.5	25.3	5.5	60.9
头孢哌酮-舒巴坦	24.7	81.2	52.0	18.0	50.9	44.7	16.9	13.0	48.0
头孢吡肟	22.2	28.6	13.0	17.1	21.8	17.0	17.9	4.9	29.1
哌拉西林-他唑巴坦	21.1	31.2	16.0	20.7	16.4	18.1	24.2	4.9	21.6
哌拉西林	31.1	12.5	16.5	23.3	9.1	9.9	14.4	4.9	0.0
美罗培南	26.7	81.2	8.7	23.4	52.7	4.2	19.6	25.5	2.1
环丙沙星	20.1	25.0	66.7	18.0	16.4	61.7	18.9	6.0	52.0
复方新诺明	3.3	31.2	79.2	0.0	25.5	79.8	0.0	7.1	84.3

3 讨 论

ICU 内均为重症患者,几乎都有广谱抗菌剂、激素、化疗药物等免疫抑制剂使用史,气管插管、气管切开并机械通气史^[4]。而应用呼吸机是细菌定值和感染的危险因素,这也是铜绿假单胞菌多年来都是 ICU 院内感染的主要病原菌的原因,随着铜绿假单胞菌对多种抗菌剂耐药性的出现,碳青霉烯类曾经一度成为最后的王牌,然而短短几年,亚胺培南对铜绿假单胞菌的敏感率迅速从 29.2%降到 24.6%,美罗培南也从 26.7%降到 19.6%,这意味着铜绿假单胞菌的耐药性又进一步加强,目前对铜绿假单胞菌有较高活性的为妥布霉素,敏感率为 31.7%。鲍曼不动杆菌和嗜麦芽窄食单胞菌的发生率逐年上升,分别从 7%、11%升至 22%、16%,而两者对抗菌剂的敏感性也呈逐年下降的趋势,尤其是鲍曼不动杆菌,2008 年 1 月至 2010 年 12 月对多种抗菌剂的耐药率差异显著有统计学意义($P < 0.05$)^[6]。从表 2 可以看出,2008 年 1 月至 2010 年 12 月年间多重耐药菌和泛耐药菌不断出现,造成治疗的极大困难,对某些患者甚至出现无药可用的严重局面,因此,合理应用抗菌剂已是刻不容缓的任务,应该引起各个医院的高度重视^[7]。临床医生一定要结合剂敏感试验来选择抗菌药物,防止耐药菌株在

医院感染的流行和暴发。铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌和嗜麦芽窄食单胞菌均为条件致病菌,除了 ICU 重症患者都有免疫力低下,长期用药史之外,还有一个原因要引起重视,那就是院内感染^[8]。本科室曾经发现多重耐药及耐亚胺培南铜绿假单胞菌在 ICU 呈流行性播散,因此,组织有关部门进行流行病学调查,查明感染源和传播途径,采取有效措施,控制耐药菌在医院内播散和暴发流行也尤为重要。所以应采取一系列措施对 ICU 这样的感染重灾区加强连续监测,密切监测耐药菌株的变迁及其发展,限制或防止细菌产生耐药性^[9-10]。

参考文献

[1] Cohen ML. Changing pattern of infectious disease[J]. Nature, 2000,406(6797):762-767.
 [2] 王敏,程苏琴,陈立敏.危重症监护室呼吸机相关性肺炎病原菌研究[J].中国公共卫生,2004,20(6):665-667.
 [3] Clinical and Laboratory Standards Institute. M100-520 Clinical and laboratory standards institute performance standards for susceptibility testing, sixteenth informational supplement [S]. Wayne,PA:CLSI,2010.

[4] 李慧,丁钰,于维林,等. ICU 患者病原菌感染情况与耐药性分析[J]. 山东医药,2004,44(29):34-35.
 [5] 马越,李景云,姚蕾,等. 内、外科和重症监护病房患者分离的鲍曼不动杆菌耐药率比较[J]. 中国新药杂志,2003,12(9):750-752.
 [6] Gunseren F, Mamikoglu L, Ozturk S, et al. A surveillance study of antimicrobial resistance of gram negative bacteria isolated from intensive care units in eight hospitals in Turkey[J]. J Antimicrob Chemother, 1999, 43(3):373-378.
 [7] 卞海林,张婷,彭伟,等. 重症监护病房铜绿假单胞菌耐药性分析

及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(10):1470-1472.
 [8] 杜红丽,刘北陆,王文志,等. 重症监护病房感染患者病原菌分布及耐药分析[J]. 临床肺科杂志,2010,15(8):1109-1110.
 [9] 吴金. ICU 鲍氏不动杆菌医院感染临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(13):1931-1933.
 [10] 李秀文,张毅华,刘毅. 2006 与 2007 年 ICU 病房铜绿假单胞菌耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(5):439-441.

(收稿日期:2011-05-15)

• 经验交流 •

CA199、CA724、β₂-微球蛋白联合检测在老年腹腔积液中的诊断价值

周国庆¹,付 鹏¹,宾曼辉²,覃兴航¹

(广西壮族自治区桂林市南溪山医院:1. 老年病科;2. 核医学科 541002)

摘要:目的 探讨老年腹腔积液癌胚抗原 199(CA199)、癌胚抗原 724(CA724)、β₂-微球蛋白(β₂MG)联合检测的临床价值。
方法 收集 2007 年 1 月至 2010 年 8 月本院 93 例老年患者(其中确诊为恶性腹腔积液 59 例,良性腹腔积液 34 例)腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 的水平进行回顾性调查分析。
结果 老年恶性腹腔积液患者的腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 含量均显著差异于老年良性腹腔积液患者($P < 0.01$),且老年恶性腹腔积液患者较高,恶性腹腔积液患者单项检测腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 的阳性率分别为 72.22%、66.67%、61.11%,特异性分别为 82.05%、84.62%、76.92%;3 项联合检测阳性率与特异性分别为 83.33%、87.18%,均高于单项检测。
结论 联合检测腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 对鉴别老年良恶性腹腔积液有较高的临床价值。

关键词:癌胚抗原; β₂微球蛋白; 联合检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)17-2027-02

目前,临床上鉴别良恶性腹腔积液的肿瘤标记物有数十种之多^[1],而不同类型的肿瘤细胞可以出现不同的肿瘤标志物,而相同类型的肿瘤细胞也可以产生两种以上的肿瘤标志物^[2]。为了寻求较好的联合检测指标,并对临床鉴别诊断有较高的指导意义,笔者研究探讨了联合检测腹腔积液中癌胚抗原 199(CA199)、癌胚抗原 724(CA724)、β₂-微球蛋白(β₂MG)对于鉴别老年良恶性腹腔积液的临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2007 年 1 月至 2010 年 8 月收治的 93 例老年腹腔积液患者,其中恶性腹腔积液组 54 例(经病原学与病理学确诊)包括肝癌 19 例,胃癌 24 例,结肠癌 9 例,卵巢癌 2 例;其中男 33 例,女 21 例,最大年龄 78 岁,最小年龄 61 岁,平均 67.8 岁;良性腹腔积液组 39 例(经病原学与病理学确诊),包括结核性 21 例,肝性 11 例,肾性 5 例,心性 2 例;其中男 25 例,女 14 例,最大年龄 73 岁,最小年龄 60 岁,平均 66.2 岁。诊断综合临床表现、病史资料、病理学资料、实验室资料、影像学资料、相关诊断标准、临床治疗评估等资料而确定。

1.2 试剂与仪器 采用罗氏 E411 电化学发光仪,日立 7180 生化仪,低速离心机,CA199 试剂盒(德国罗氏公司),CA724 试剂盒(德国罗氏公司)。β₂MG 试剂盒(北京利德曼生物生化技术公司)。

1.3 方法 采集病例腹腔积液 10 mL 低速离心(1 500 r/min)5 min 取上清液 3 mL 分别用电化学发光法,免疫免疫透射比浊法在罗氏 E411 电化学发光仪,日立 7180 生化仪上检测 CA199、CA724、β₂MG 的含量。

1.4 统计学处理 对所得数据的计量数据采用 *t* 检验,阳性百分率采用计数资料的 χ^2 检验,所有数据分析计算均采用 SPSS 17.0 统计软件完成,以 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

恶性腹腔积液组腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 的含量与良性腹腔积液组相比差异有统计学意义($P < 0.01$),且恶性腹腔积液组含量较高,见表 1。

表 1 不同组腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 含量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CA199(U/mL)	CA724(U/mL)	β ₂ MG(mg/L)
恶性组	54	78.52±19.4	62.21±15.45	7.38±2.12
良性组	39	26.28±7.9	18.17±10.16	3.61±1.34

表 2 不同组腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 阳性百分率[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	腹腔积液 CA199	腹腔积液 CA724	腹腔积液 β ₂ MG	3 项联合检测
恶性组	54	39(72.22)	36(66.67)	33(61.11)	45(83.33)
良性组	39	7(17.95)	6(15.38)	9(23.08)	5(12.82)
特异性		82.05%	84.62%	76.92%	87.18%

恶性腹腔积液 CA199、CA724、β₂MG 单项检测的阳性率分别为 72.22%、66.67%、61.11%,特异性分别为 82.05%、84.62%、76.92%,恶性组中各项阳性百分率比较 χ^2 检验均无显著差异($\chi^2 = 1.500, P = 0.222, P > 0.05$)3 项联合检测阳性率与特异性分别为 83.33%、87.18%,均高于单项检测,见表 2。

3 讨论

肿瘤标志物是细胞在癌变的发生、发展、浸润及转移过程