

疗,没有观察到其他明显不良反应。

3 讨 论

热程是指从发热开始到体温恢复正常时间(且持续 3 d 以上)^[1]。手足口病的病因是多源性的病毒感染性疾病;因此,手足口病引起的发热属于感染性发热^[2-3]。其中柯萨奇病毒属于无囊膜的裸露病毒,属于溶细胞型感染,破坏细胞^[3]。细胞破坏后引起一系列免疫反应,结果引起部分人白细胞增高、发热等。该文从一个新的角度对手足口病患儿的白细胞检测结果高低水平与热程长短之间的关系作一定程度的分析和探讨,通过探讨白细胞计数与热程之间的关系规律,以供临床医师在诊疗实践与分析病情中作为参考。由于白细胞检测与热程记录是多数医院住院患儿必做的内容,数据易得,分析方便,用简单的方法指导医师对临床诊疗和病情演变的预测。

本研究结果显示,白细胞增高组平均热程长于白细胞正常组,差异有统计学意义($P<0.01$)。原因有以下可能,一是病原体不同,两者可能属于不同类型或不同亚型的病毒感染;每种病毒感染引起的手足口病可能白细胞计数与热程有所不同。其二可能是与患儿的免疫水平有关,儿童免疫系统不成熟,反应不敏感,各个年龄段之间有一定差异。另有新加坡学者 Ooi 等^[4]认为 1 个月龄到 2 岁儿童 EV71 抗体阳性率最低,对肠道病毒抵抗力最低。可以同时对两组患儿的免疫水平做详细的检测与分析加以验证。其三可能与合并细菌或其他病原微生物感染有关,下一研究可以做有关病原学检测及分析。

热程长短对疾病诊断有一点帮助,热程短可能是感染性疾病^[5]。白细胞计数与临床诊断有参考意义,淋巴细胞增高可能是病毒感染^[6]。其中热程和中性粒细胞计数升高是手足口病

患儿进展为重症的高危因素,应早期识别诊断并及时治疗^[7]。

而白细胞增高组患儿住院治疗后平均退热时间和治愈出院时间反而缩短,两组相比差异均有统计学意义($P<0.01$)。说明一定程度的发热与白细胞增高是人体的保护性反应,有利于手足口病的康复;这个分析结果对临床医生诊断疾病估计病情演变预后和设计治疗方案有参考意义,对医师向家属解释病情构建和谐医患关系提供理论依据。

参考文献

[1] 夏莉,洪可,朱清静.手足口病三种收治管理方法效果比较[J]. 护理学杂志,2012(9):48-49.
[2] 赵辨. 临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2001:324.
[3] 段恕诚,刘湘云,朱启镛,等. 儿科感染病学[M]. 上海:上海科技出版社,2003:30-174.
[4] Ooi EE, Phoon MC, Ishak B, et al. Seroepidemiology of human enterovirus 71, Singapore[J]. Emerg Infect Dis, 2002,8(9):995-997.
[5] 范斌,甘建和,熊桂珍,等. 发热待查 114 例分析[J]. 苏州大学学报:医学版,2010,30(2):401-404.
[6] 巫向前. 临床经验结果的评价[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:4-5.
[7] 谭玉霞,卢红,王岩梅,等. 219 例重症手足口病患儿危险因素分析[J]. 山东医药,2011,51(51):52-53.

(收稿日期:2013-01-10 修回日期:2013-06-15)

• 临床研究 •

重症监护室痰标本病原菌构成与耐药性分析

周小蕙(江苏省大丰市人民医院检验科 224100)

【摘要】 目的 分析重症监护室(ICU)痰标本中病原菌构成及常见病原菌的耐药性,指导临床合理用药。**方法** 对分离出的 ICU 病原菌进行抗菌药物敏感性的测定。**结果** ICU 痰标本共分离病原菌 186 株,以革兰阴性菌为主,铜绿假单胞菌居首位,其次为洛菲不动杆菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌,革兰阳性菌主要为金黄色葡萄球菌。病原菌普遍对头孢类抗菌药物耐药率高。**结论** 大丰市人民医院 ICU 病原菌耐药性高,细菌的耐药性分析对指导临床合理用药具有重要意义。

【关键词】 重症监护室; 病原菌; 药敏试验; 耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.19.055 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)19-2597-02

重症监护室(ICU)患者病情重,抵抗力差,是医院感染的高危人群,患者感染率明显高于我国平均医院感染率^[1]。ICU 院内感染中,下呼吸道感染占 45.31%,是造成 ICU 患者病死率高的因素之一^[2]。为了使临床更合理地使用抗菌药物,本文对院内 ICU 的痰标本中分离出的细菌及耐药情况作了分析,现将分析结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 2010 年 1 月至 2012 年 5 月本院 ICU 送检的 491 份痰标本中分离出的 186 株阳性标本,去除同一患者先后分离的重复菌株。

1.2 菌株培养 患者清晨留痰送至微生物室,按《全国临床检验操作规程》(第三版)要求操作,培养并分离出单个菌落。

1.3 鉴定与药敏试验 采用温州市康泰生物科技有限公司

细菌鉴定板条及药敏板条进行试验。

2 结 果

2.1 病原学构成及分布 共培养出病原菌 186 株。革兰阳性菌 21 株,分别是金黄色葡萄球菌 13 株,凝固酶阴性葡萄球菌 8 株;革兰阴性菌 149 株,排在前四位的分别是铜绿假单胞菌 72 株,洛菲不动杆菌 21 株,鲍曼不动杆菌 15 株,肺炎克雷伯菌 12 株;真菌 16 株,分别是清酒假丝酵母菌 3 株,酿酒酵母菌 4 株,热带假丝酵母菌 4 株,白色假丝酵母菌 5 株。

2.2 革兰阴性菌对常用抗菌药物的耐药情况 见表 1,革兰阳性菌对常用抗菌药物的耐药情况见表 2。

2.3 真菌对抗菌药物的耐药率 真菌的耐药率较低,对伏立康唑、克霉唑、5-氟胞嘧啶、两性霉素、咪康唑、益康唑、伊曲康唑、氟康唑的敏感性都在 90% 以上,对特比奈芬的敏感性在

80%以上。

表 1 革兰阴性菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	铜绿假单胞菌(<i>n</i> =72)	洛菲不动杆菌(<i>n</i> =21)	鲍曼不动杆菌(<i>n</i> =15)	肺炎克雷伯菌(<i>n</i> =12)
头孢呋辛	72(100.0)	21(100.0)	15(100.0)	10(83.3)
头孢曲松钠	72(100.0)	17(80.9)	15(100.0)	8(66.7)
头孢哌酮	53(73.6)	15(71.4)	11(73.3)	7(58.3)
环丙沙星	35(48.6)	10(47.6)	8(53.3)	6(50.0)
左氧氟沙星	41(56.9)	8(38.1)	6(40.0)	4(33.3)
亚胺培南	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
庆大霉素	39(54.2)	6(28.5)	5(33.3)	7(58.3)
磷霉素	54(75.0)	9(42.8)	8(53.3)	6(50.0)
丁胺卡那霉素	19(26.4)	6(28.5)	9(60.0)	1(8.3)
哌拉西林	36(50.0)	15(71.4)	12(80.0)	7(58.3)
氨苄西林	72(100.0)	17(80.9)	14(93.3)	11(91.7)
阿莫西林/克拉维酸	72(100.0)	15(71.4)	12(80.0)	6(50.0)
头孢他啶	59(81.9)	16(76.2)	11(73.3)	8(66.7)
头孢噻肟	72(100.0)	21(100.0)	15(100.0)	7(58.3)
头孢他啶/棒酸	52(72.2)	14(66.7)	11(73.3)	6(50.0)
头孢噻肟/棒酸	52(72.2)	12(57.1)	10(66.7)	6(50.0)

表 2 革兰阳性菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌 (<i>n</i> =13)	凝固酶阴性葡萄球菌 (<i>n</i> =8)
青霉素 G	12(92.3)	8(100.0)
苯唑西林	11(84.6)	7(87.5)
头孢唑林	10(76.9)	8(100.0)
头孢曲松钠	10(76.9)	7(87.5)
环丙沙星	7(53.8)	4(50.0)
左氧氟沙星	8(61.5)	4(50.0)
洛美沙星	11(84.6)	3(37.5)
红霉素	12(92.3)	4(50.0)
四环素	0(0.0)	0(0.0)
万古霉素	0(0.0)	0(0.0)
庆大霉素	11(84.6)	5(62.5)
亚胺培南	4(30.8)	3(37.5)
克拉霉素	11(84.6)	7(87.5)
克林霉素	11(84.6)	7(87.5)

3 讨 论

由于 ICU 患者病情危重,送检前大部分患者已用抗菌药物治疗,本次调查 ICU 的痰培养阳性为 37.9%,检出率较低。检出的细菌中以革兰阴性杆菌为主,铜绿假单胞菌数量占首位,与文献报道一致^[3]。检出的革兰阴性杆菌其次为洛菲不动杆菌和鲍曼不动杆菌。不动杆菌的痰标本分离率仅次于铜绿假单胞菌,已成为住院患者下呼吸道感染的主要病原菌之一^[4]。以往报道检出的不动杆菌以鲍曼不动杆菌居多^[5],本次调查洛菲不动杆菌数量超过鲍曼不动杆菌,可能与地区分布差异和本院 ICU 的老年患者较多有关。

药敏试验结果显示,铜绿假单胞菌对亚胺培南的耐药性最低,其次为丁胺卡那霉素、环丙沙星、哌拉西林。洛菲不动杆菌和鲍曼不动杆菌敏感的有亚胺培南、庆大霉素、左氧氟沙星,耐药率都低于 40%。肺炎克雷伯菌敏感的有亚胺培南、丁胺卡那霉素、左氧氟沙星。所有使用药物中泰能是对革兰阴性菌最敏感的抗菌药物,主要原因是亚胺培南与青霉素结合蛋白亲和力强,对细菌细胞壁强大的穿透力,对超广谱 β-内酰胺酶和头孢菌素酶有良好的稳定性,许多耐药菌都对其敏感,可作为经验治疗的首选药物^[6]。氨基糖苷类抗菌药物的耐药率也较低,在临床应用中的重要抗感染药物。但氨基糖苷类不良反应较常见,其中部分毒性是不可逆的,这使它在临床使用中受到一定限制^[7]。ICU 分离的革兰阴性杆菌对头孢类和青霉素类抗菌药物耐药率都较高,这与本院临床长期广泛应用头孢类抗菌药物密切相关,多种耐药细菌可产生 β-内酰胺酶导致对 β-内酰胺类抗菌药物耐药^[8]。

ICU 分离的革兰阳性菌以金黄色葡萄球菌为主,对万古霉素、四环素敏感性最高,尚未发现耐万古霉素菌株。本次 ICU 分离出的真菌对常用抗真菌药物都比较敏感。

总之,本地区 ICU 患者下呼吸道感染主要病原菌为革兰阴性杆菌,且呈现多重耐药,临床治疗过程中应尽可能以病原菌培养及药敏结果作为临床抗菌药物使用的依据,按药敏结果及时调整用药,以减少细菌耐药性的发生。

参考文献

[1] 张海兰. ICU 病房感染的预防措施及护理管理[J]. 内蒙古中医药,2011,30(22):48.
[2] 潘爱芬. ICU 医院感染的高危因素及预防对策[J]. 中国中医药咨讯,2011,3(23):432.
[3] 龚健,钟文珍,黄婷婷. ICU 患者下呼吸道感染的细菌分

布和耐药性分析[J]. 中国实用医药, 2011, 6(14): 34-35.

[4] 王桂兰, 张维祥, 张锦瑜. 不动杆菌致下呼吸道感染分析[J]. 中国现代医生, 2007, 45(11): 60-61.

[5] 林赛玲, 肖艳辉, 徐金花. ICU 痰标本分离鲍曼不动杆菌的药敏分析[J]. 中国实用医学, 2009, 4(33): 10-11.

[6] 樊德厚. 泰能的药理作用及临床应用概述[J]. 临床荟萃, 2002, 17(6): 369-372.

[7] 杨晓凤. 氨基糖苷类的不良反应及安全用药[J]. 中国医药指南, 2009, 7(18): 75-76.

[8] 刘蓉, 罗必蓉, 李明远. 铜绿假单胞菌对 β -内酰胺类抗生素耐药机制研究进展[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(8): 716-718.

(收稿日期: 2012-11-21 修回日期: 2013-06-12)

• 临床研究 •

心脏型脂肪酸结合蛋白在急性心肌梗死早期诊断中的意义

刘晓莺, 惠小夏(陕西省榆林市第一医院 719000)

【摘要】 目的 通过早期连续测定急性心肌梗死(AMI)患者血浆心脏型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)的变化, 来探讨其在急性心肌梗死早期诊断中的意义。**方法** 采用固相夹心酶联免疫法测定 100 例急性心肌梗死患者在发病后 0.5、1、2、6 h 及 12 h 血浆 H-FABP 浓度, 同时应用常规实验室检测方法测定肌钙蛋白 I(cTnI)和肌酸磷酸肌酶同工酶(CK-MB), 比较不同检测方法的诊断敏感性及准确性。**结果** 不同时间点的阳性率对比, 6 h 以内 H-FABP 的阳性率明显高于 cTnI 及 CK-MB, 差异有统计学意义($P<0.05$); 6 h 及 6 h 以内对比, H-FABP 的准确率明显高于 cTnI 及 CK-MB, 差异有统计学意义($\chi^2=7.54, P<0.05$); H-FABP 浓度升高速度与 cTnI 及 CK-MB 相比, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** H-FABP 在 AMI 诊断中具有较高的敏感性, 可作为 AMI 早期诊断的一个指标。

【关键词】 心肌梗死; 心脏型脂肪酸结合蛋白; 早期诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.19.056 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)19-2599-02

急性心肌梗死(AMI)近年来发病年龄渐呈年轻化, 对于 AMI 的早期诊断显得尤为重要。尽管目前临床上一直在探索一种能够更早期、更准确、更特异的诊断 AMI 方法, 但均不够理想。本实验通过观察心脏型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)和常规实验室检测肌钙蛋白 I(cTnI)和肌酸磷酸肌酶同工酶(CK-MB)的变化, 寻求一种更早可以明确诊断的方法。

1 材料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2011 年 1 月至 2012 年 6 月急诊就诊及住院的符合世界卫生组织(WHO)的诊断标准的 100 例 AMI 患者, 其中男 62 例, 女 38 例, 年龄 39~78 岁, 平均年龄(61.0 $\pm$ 12.6)岁, 排除标准: 入选病例均除外合并肾脏疾病和既往心力衰竭者, 排除各种急、慢性感染、创伤、肿瘤、自身免疫性疾病以及肝功能异常者。

1.2 方法 所有 AMI 患者于发病后 0.5、1、2、4、6、12 h 静脉采血, 采血 4 mL 注入已预先加入 EDTA 及抑肽酶的试管中, 立即进行超高速离心 20 min 后, 分离出血浆, 置于-70℃冰箱保存, 避免反复冻融。待标本资料收集完整后, 用采用固相夹心酶联免疫法测定 H-FABP 浓度, H-FABP 试剂盒由深圳康圣保公司产品提供, cTnI 采用金标免疫法, CK-MB 试剂盒由迈克有限公司提供, 用 AU-640 全自动生化分析仪分析。

1.3 统计学处理 应用 SPSS15.0 软件包对数据进行统计学

分析, 计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 计数资料以绝对值或者构成比表示, 如果计量资料呈正态分布且方差齐, 计量资料比较采用 F 检验, 计数资料比较则采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 AMI 患者不同时间的阳性率对比 不同时间点的阳性率对比, 6 h 及以内 H-FABP 的阳性率明显高于 cTnI 及 CK-MB, 差异有统计学意义($P<0.05$), 12 h 三者之间阳性率差异没有统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 对于 AMI 早期准确率对比 6 h 及 6 h 以内对比, H-FABP 的准确率(96%)明显高于率明显高于 cTnI(70%)及 CK-MB(41%), 差异有统计学意义($\chi^2=7.54, P<0.05$), 12 h 时差异没有统计学意义。

表 1 不同时间点阳性率对比(%)							
指标	<i>n</i>	0.5 h	1 h	2 h	4 h	6 h	12 h
H-FABP	100	6 ^a	11 ^a	40 ^a	87 ^a	96 ^a	100 ^b
cTnI	100	0	0	4	48	70	100
CK-MB	100	0	0	0	13	40	91

注: 与另两种方法比较, ^a $P<0.05$; 与另两种方法比较, ^b $P>0.05$ 。

表 2 3 种不同心肌损伤标志物在不同时间点的浓度变化($\bar{x}\pm s$)

指标	0.5 h	1 h	2 h	4 h	6 h	12 h
H-FABP($\mu\text{g/L}$)	0.94 $\pm$ 0.23	1.45 $\pm$ 0.58	2.43 $\pm$ 1.34	3.09 $\pm$ 1.28 ^a	3.82 $\pm$ 1.09	3.76 $\pm$ 1.16
cTnI(mg/L)	0.75 $\pm$ 0.25	0.71 $\pm$ 0.51	0.63 $\pm$ 0.48	0.79 $\pm$ 0.35 ^b	1.34 $\pm$ 1.21 ^a	3.57 $\pm$ 1.06
CK-MB(U/L)	10.40 $\pm$ 3.20	12.70 $\pm$ 1.73	11.60 $\pm$ 2.07	14.50 $\pm$ 7.02	13.30 $\pm$ 6.29 ^b	45.60 $\pm$ 16.7 ^a

注: 与发病 0.5 h 或 1 h 相比, ^a $P<0.05$; 与发病 0.5、1、2 h 甚至 4 h 相比, ^b $P>0.05$ 。