

[8] 孟庆书. 尿液干化分析仪及尿沉渣镜检红、白细胞的结果比较[J]. 医疗装备, 2011, 24(1): 45-46.

[9] 李明, 江志红, 刘跃平, 等. 尿沉渣检测分析仪联合血细胞分析仪在鉴别血尿来源中的应用[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(9): 823-824.

[10] 王霞. 尿红细胞形态分析的临床价值[J]. 青岛医药卫生, 2011, 43(1): 38-39.

(收稿日期: 2012-09-13 修回日期: 2012-12-19)

• 临床研究 •

下呼吸道感染患者的病原菌耐药性观察

钟雪群(广东省佛山市顺德区伦教医院检验科 528308)

【摘要】 目的 研究下呼吸道感染的病原菌耐药性。**方法** 分析 2009 年 1 月至 2011 年 12 月该地区 10 家医院收治的下呼吸道感染患者痰液标本中培养并分离的 1 800 株细菌的结果。**结果** 1 800 株病原菌中, 革兰阴性杆菌共 1 421 株(78.9%), 革兰阳性球菌 379 株(21.1%); 大肠杆菌科 655 株(36.4%), 非厌氧菌 731 株(40.6%)。**结论** 对铜绿假单胞菌感染的治疗, 建议根据药物敏感性试验结果进行多种有效抗生素联合疗法, 通过联合使用的协同效应扩大其抗菌谱, 同时减少耐药菌的产生。

【关键词】 下呼吸道感染; 铜绿假单胞菌; 病原菌; 耐药性

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 07. 040 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)07-0844-02

随着第 3 代头孢菌素类抗生素等在临床上越来越广泛的应用, 下呼吸道感染病原菌耐药现象也逐渐增加^[1]。这些菌株在结构上以及对药物的敏感程度上均发生了明显的变化。现将本组下呼吸道感染患者痰液标本的耐药性分析报道如下。

1 材料与与方法

1.1 材料 选取 2009 年 1 月至 2011 年 12 月本地区 10 家医院收治的下呼吸道感染患者痰液标本中培养并分离的 1 800 株细菌为研究对象。

1.2 方法 采用青霉素、红霉素、万古霉素、克林霉素、庆大霉素、氯霉素、氨苄西林、哌拉西林、头孢呋辛、阿莫西林、头孢噻肟、头孢他啶等药物纸片, 以及超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)检测纸等, 按照传统方法进行实验室鉴定, 必要时进一步进行 Vitet32 或 API 鉴定, 之后进行药物敏感性试验。

1.3 培养基 M-H 培养基, HTM 培养基, M-H 琼脂加 5% 羊血培养基等, 均由英国 Oxoid 公司生产。

1.4 药物敏感性试验^[2] 用纸片扩散法测试非需氧菌, 用 E-test 法对需氧菌进行常规测试; 使用流感嗜血杆菌 ATCC49247, ATCC49766 对流嗜嗜血杆菌进行严格控制, 严格参照 CLSI 标准执行。大肠杆菌属利用大肠埃希菌 ATCC35218, ATCC25922 控制; 用肺炎链球菌 ATCC49619 控制肺炎链球菌; 肺炎克雷伯菌用 ATCC700603 控制; 用金黄色葡萄球菌 ATCC25923 控制革兰阳性球菌。

2 结果

在 10 所医院下呼吸道感染患者痰液标本的 1 800 株病原菌中, 革兰阴性杆菌共 1 421 株(78.9%), 革兰阳性球菌 379 株(21.1%); 大肠杆菌科 655 株(36.4%), 非厌氧菌 731 株(40.6%)。本次研究中, 下呼吸道感染最常见病原菌为克雷伯菌属, 其次为铜绿假单胞菌。克雷伯菌 471 株(26.2%), 铜绿假单胞菌 290 株(16.1%), 肠杆菌属 212 株(11.8%), 不动杆菌 190 株(10.6%), 金黄色葡萄球菌 120 株(6.7%), 大肠埃希菌 93 株(5.2%), 凝固酶阴性葡萄球菌 79 株(4.4%), 肠球菌 78 株(4.2%), 肺炎链球菌 77 株(4.1%), 流感嗜血杆菌 70 株(3.9%), 枸橼酸杆菌属 63 株(3.5%), 其他 57 株(3.2%)。

细菌耐药性: 肺炎链球菌中, 菌株对青霉素低耐药性者占

18.4%, 高耐药性菌株占 6.3%, 其他菌株的 MIC 分布于 0.008~0.056 mg/L, 并且试验中未见产生 β-内酰胺酶的耐药菌株。耐受青霉素的菌株对红霉素全部耐药, 对其他 β-内酰胺类抗生素也有不同程度的耐药。所有的菌株均对万古霉素敏感。在革兰阳性球菌中, 耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌(MRSA)占金黄色葡萄球菌的 77.4%, 占凝固酶阴性葡萄球菌的 91.7%, 未发现能产生 β-内酰胺酶的肠球菌。

3 讨论

临床上, 下呼吸道感染的病例十分常见, 其感染性也较强^[3-4]。由于现阶段不少患者以及部分医务人员用药不够准确, 使得抗生素滥用, 细菌的耐药性不断增强, 患者呼吸道内的菌群紊乱失调, 加之医院对感染的管控无力, 使得下呼吸道感染常见。因此, 对细菌种类以及其药物敏感程度的深刻认识, 对于临床医务工作者来说十分重要。由两年来的监测研究工作可知, 本地区下呼吸道感染的病原菌中, 最为常见的是肺炎克雷伯菌, 其次是铜绿假单胞菌、肠杆菌等^[5-6]。

现今无论国内还是国外, 都十分关注耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)感染的发生率。而本次研究中, 下呼吸道感染的患者 MRSA 株的发生率十分高, 为 77.4%~91.7%。而 CLSI 规定, 一旦确定为 MRSA, 无论其对 β-内酰胺类抗生素的药物敏感性试验的结果如何, 都必须视为耐药菌。MRSA 仅对万古霉素高度敏感, 对其他多种抗生素均有不同程度的耐药性^[7-8]。

铜绿假单胞菌引起下呼吸道感染也十分常见。铜绿假单胞菌的耐药机制比较复杂, 不仅对于许多种抗生素有天然的耐药性, 而且也可以在使用抗生素之后产生耐药性。因此, 对铜绿假单胞菌感染的治疗, 建议根据药物敏感性试验结果进行多种有效抗生素联合疗法, 通过联合使用的协同效应扩大其抗菌谱, 同时减少耐药菌的产生。

参考文献

[1] 曾惠清, 姚艺辉, 吕智, 等. 厦门地区下呼吸道感染常见病原菌的分布与耐药现状[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(7): 826-828.

[2] 王怡云,姚伯程,何贵山,等. 肿瘤患者下呼吸道感染常见病原菌的分布与耐药性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(3): 309-312.

[3] 杨玉霞,栾斌,马丽娜. 2000~2010 年下呼吸道感染病原菌构成变迁及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(16): 3509-3511.

[4] 黎颖然,刘锐锋,卢荣枝. 2008~2009 年中山地区医院病原菌耐药性分析及其对策[J]. 今日药学, 2011, 21(11): 689-692.

[5] 何卫国,赵子文,曾军,等. 下呼吸道感染常见病原菌及药敏分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(14): 1061-

1063.

[6] 黄阿莉,刘娇娇. 老年患者下呼吸道感染主要病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(22): 4463-4464.

[7] 金晓冰,邓敏,邹俊宁,等. ICU 下呼吸道感染病原菌分布与耐药现状分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(5): 998-1000.

[8] 林小文,阮连军,应东敏,等. 我院下呼吸道感染常见菌与耐药性研究[J]. 中国药理学杂志, 2012, 47(17): 1418-1419.

(收稿日期: 2012-08-23 修回日期: 2013-01-05)

• 临床研究 •

新生儿缺氧缺血性脑病患者血清神经元特异性烯醇化酶和尿酸检测的临床意义

张苗苗, 赵 兵 (浙江省台州市第一人民医院检验科 318020)

【摘要】 目的 探讨新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)患者检测血清神经元特异性烯醇化酶(NSE)和尿酸(UA)的临床意义。**方法** 检测 42 例 HIE 患者急性期和恢复期以及 34 例健康对照组血清中 NSE、UA 的含量。**结果** NSE、UA 在急性期明显高于恢复期和健康对照组($P < 0.01$),恢复期与健康对照组相比,血清中 NSE 水平仍然较高,差异有统计学意义($P < 0.05$),UA 则差异无统计学意义($P > 0.05$)。中、重度组 HIE 患儿的血清 NSE、UA 水平均显著高于健康对照组和轻度组($P < 0.01$),重度组高于中度($P < 0.05$),轻度组与健康对照组相比 NSE、UA 水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 血清 NSE 和 UA 都可作为 HIE 的辅助诊断指标,还可以作为患者的预后判断指标,在疗效观察上以 NSE 为好。

【关键词】 神经元特异性烯醇化酶; 尿酸; 缺氧缺血性脑病; 新生儿

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 07. 041 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)07-0845-02

新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)是指围生期窒息导致脑的缺氧缺血性损害,是新生儿死亡和导致神经系统后遗症的重要原因之一。而早期判断 HIE 脑损伤程度对评估 HIE 病情和预后具有重要意义,并可以针对性进行一些早期干预和治疗。神经元特异性烯醇化酶(NSE)和尿酸(UA)作为临床上常见的检测项目,且两项指标在 HIE 中的临床应用都有报道^[1-2]。为探讨血清 NSE、UA 联合检测在 HIE 中的意义,作者对 2009 年 7 月至 2011 年 12 月本院收治的 42 例 HIE 患儿进行这两项指标测定,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 7 月至 2011 年 12 月本院新生儿科收治的足月 HIE 新生儿 42 例,其中男 23 例,女 19 例。根据患者的病情轻重又分为轻度 15 例,中度 17 例,重度 10 例。诊断符合 2005 年中华医学会儿科学分会新生儿组修订标准^[3]。排除电解质紊乱、颅内出血和产伤等原因引起的抽搐,以及宫内感染、遗传代谢性疾病和其他先天性疾病所引起的脑损伤。健康对照组为随机选择同期本院出生,无围生期窒息缺氧史的足月新生儿 34 例,其中男 15 例,女 19 例。两组年龄、体质量、性别等一般资料经统计学处理差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 HIE 组在急性期(生后 48 h 内)和恢复期(生后 7~10 d)采静脉血 2 mL,正常新生儿生后 48 h 小时内抽取静脉血 2 mL。尿酸检测采用尿酸酶-过氧化物酶法,试剂购于北京利德曼生物技术有限公司,由 HITACHI-7600 全自动生化分析仪完成检测;NSE 采用罗氏电化学发光分析仪 COBAS e601 及配套试剂检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,相关分析采用 Spearman 相关。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 HIE 组急性期、恢复期及对照组患儿血清 NSE、UA 测定结果 HIE 组急性期血清 NSE、UA 水平明显升高,与恢复期和健康对照组相比,差异有统计学意义($P < 0.01$),恢复期与对照组相比,血清中 NSE 水平仍然较高,差异有统计学意义($P < 0.05$),UA 则没有显著变化($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 HIE 组不同时期血清 NSE、UA 测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	NSE($\mu\text{g/L}$)	UA($\mu\text{mol/L}$)
HIE 组	急性期	42 29.46 ± 10.21 nd	467.01 ± 85.35 nd
	恢复期	42 18.02 ± 9.62 ^b	256.02 ± 110.09 ^c
健康对照组	34	8.54 ± 6.29	229.96 ± 93.17

注:健康对照组相比,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$,^c $P > 0.05$,与恢复期相比,^d $P < 0.01$

表 2 HIE 组患儿急性期不同临床分期血清 NSE、UA 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	NSE($\mu\text{g/L}$)	UA($\mu\text{mol/L}$)
轻度组	15	12.03 ± 6.19 ^b	246.31 ± 81.03 ^b
中度组	17	23.61 ± 7.47 ^a	359.16 ± 96.59 ^a
重度组	10	41.29 ± 12.46 ^{acd}	460.17 ± 190.28 ^{acd}
对照组	34	8.54 ± 6.29	229.96 ± 93.17

注:健康对照组相比,^a $P < 0.01$,^b $P > 0.05$;与轻度组相比,^c $P < 0.01$;与中度组相比,^d $P < 0.05$ 。