

· 临床研究报道 ·

成都地区新生儿肺炎病毒及 支原体感染的监测结果分析

陈昌辉¹, 叶长宁², 李茂军¹, 邱练芬², 毛晓兰³, 陈丽娜¹, 阳倩¹, 何海兰¹

(四川省人民医院 1. 儿科; 2. 检验科, 四川 成都 610072; 3. 成都市妇产科医院儿科, 四川 成都 610015)

【摘要】 目的 了解该地区新生儿肺炎病毒及支原体感染的病原学分布。方法 采用免疫酶法(ELISA)检测肺炎患儿血中8型常见病毒及支原体特异性IgM。结果 肺炎组111份血清中, 特异性IgM检测阳性40份(36.0%); 对照组30份血清检测均阴性。40份阳性血清中, 8型病毒及支原体IgM检测阳性50例次, 其中呼吸道合胞病毒1例(0.9%), 腺病毒3型17例(15.3%), 腺病毒7型1例(0.9%), 副流感病毒4例(3.6%), 柯萨奇B病毒5例(4.5%), 埃可病毒10例(9.0%), 巨细胞病毒7例(6.3%), 肺炎支原体5例(4.5%), 单纯疱疹病毒1型未检出; 33份(29.7%)检测出1种特异性IgM, 7份(6.3%)检测出2种或2种以上特异性IgM。结论 病毒及支原体为该地区新生儿肺炎的重要病原, 多种病原可混合感染。

【关键词】 肺炎; 病原学; 婴儿, 新生

【中图分类号】 R722.13⁺5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1008-8830(2003)02-0139-02

病毒及支原体感染是新生儿肺炎的常见病因之一, 明确病原对临床治疗具有重要指导意义。为了解本地区新生儿病毒性肺炎及支原体肺炎的病原学分布, 作者采用免疫酶法(ELISA)检测肺炎患儿血中8型常见病毒及支原体特异性IgM, 结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象

肺炎组: 2000年1月至2002年1月本院新生

儿病室和成都市妇产科医院新生儿病室收治的肺炎患儿111例。全部病例符合新生儿肺炎的诊断标准: ①呼吸道感染病史; ②呼吸道感染症状和体征; ③胸部X线摄片显示肺炎影像特征; ④除外先天性疾病、吸入性肺炎和湿肺。对照组: 同期非肺炎新生儿30例。

1.2 一般资料

肺炎组和对照组, 除血IgM差异有统计学意义, 即肺炎组高于对照组外, 其余基线资料差异无统计学意义(见表1)。

表1 肺炎组和对照组一般资料分析

($\bar{x} \pm s$)

	例数	性别(女/男)	体重(g)	日龄(d)	血IgM(g/L)
肺炎组	111	46/65	3 224 ± 432	13.56 ± 6.99	0.403 ± 0.41
对照组	30	14/16	3 348 ± 501	11.97 ± 5.66	0.211 ± 0.14
<i>t</i>		0.26	1.34	-1.15	-4.13
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

1.3 方法

1.3.1 标本收集及处理 在病程第5天左右采集肺炎患儿的静脉血1.5 ml, 并采集同期对照组新生儿静脉血1.5 ml, 分离出血清, -70℃保存。

1.3.2 试剂和方法 呼吸道合胞病毒(RSV)、腺病毒3型(ADV₃)、腺病毒7型(ADV₇)、副流感病毒(PIV)、柯萨奇B病毒(CoxB)、埃可病毒(ECHO)、单纯疱疹病毒1型(HSV₁)、巨细胞病毒(CMV)及

〔收稿日期〕 2002-05-10; 〔修回日期〕 2002-08-09
〔基金项目〕 四川省卫生厅科研基金资助(编号000092)
〔作者简介〕 陈昌辉(1955-), 男, 硕士, 主任医师。

肺炎支原体(MP)特异性 IgM 免疫酶法(ELISA)试剂盒由北京科斯塔高科技生物工程公司提供。由本院病毒实验室专职人员按试剂使用说明书程序,盲法检测肺炎组和对照组血清,用 DYNATECH MR5000 酶标仪判定并计算结果。特异性 IgM 阳性血清用速率散射比浊法排除类风湿因子。

1.3.3 统计学处理方法 SPSS 软件处理数据,采用 F 检验和 t 检验。

2 结果

肺炎组 111 份血清中,特异性 IgM 检测阳性 40 份(36.0%);对照组 30 份血清中,特异性 IgM 检测均阴性。40 份阳性血清中,8 型病毒及支原体 IgM 检测阳性 50 例次,其中 RSV 1 例(0.9%),ADV₃ 17 例(15.3%),ADV₇ 1 例(0.9%),PIV 4 例(3.6%),CoxB 5 例(4.5%),ECHO 10 例(9.0%),CMV 7 例(6.3%),MP 5 例(4.5%),HSV₁ 未检出;33 份(29.7%)检测出 1 种特异性 IgM,7 份(6.3%)检测出 2 种或 2 种以上特异性 IgM,其中 5 份(4.5%)检测出 2 种特异性 IgM,1 份(0.9%)检测出 3 种特异性 IgM,1 份(0.9%)检测出 4 种特异性 IgM。

3 讨论

新生儿感染性肺炎的病原可能为病毒,也可能是细菌,还可能为支原体或衣原体感染所致,不同国家、不同地区和不同时期有所不同。一般认为,病毒及支原体在新生儿肺炎病原学中占有较大比例。1989 年首都儿研所吴婉芳^[1]报道,271 例新生儿肺炎中,病毒分离和血清学证实的病毒性肺炎 53 例(19.6%)。1998 年徐放生^[2]再次报道,165 例新生儿肺炎中,病毒阳性 44 例(26.7%)。1990 年北京张群^[3]报道,71 例新生儿肺炎中,用 ELISA 法检测病毒特异性 IgM 阳性 23 例(32.4%)。1995 年沈阳刘兰青^[4]报道,57 例新生儿肺炎中,病毒分离阳性 9

例(15.8%),54 份血清中,RSV、CMV 和 ADV 特异性 IgM 阳性 19 例(35.2%)。本研究发现,111 例新生儿肺炎中,病毒及支原体 IgM 检测阳性 40 例(36.0%),与上述结果基本一致,表明病毒及支原体为本地区新生儿肺炎的重要病原。

北京^[2,3]和沈阳^[4]报道,RSV 占新生儿病毒肺炎的 15.5%~24.1%,CMV 为 24.1%~26.7%。本研究发现,RSV 仅占新生儿病毒及支原体肺炎的 0.9%,CMV 约 6.3%,ADV₃ 和 ECHO 占有突出比例,分别为 15.3%和 9.0%,说明南方新生儿肺炎的病原学分布与北方不同。

呼吸道多种病毒混合感染国外文献早有报道。国内傅文永^[5]采用传统法和酶标法证实,下呼吸道两种以上病毒混合感染为 7.0%,可能与院内交叉感染有关。刘兰青^[4]检测 19 份阳性血清中,9 份为 1 种病毒特异性 IgM 阳性,10 份有 2 种以上病毒特异性 IgM 阳性。张群^[3]在 23 例阳性血清中发现 RSV 与 PIV 混合感染 1 例。本研究在实验检测中,设有对照组,操作人员盲法检测,阳性血清作类风湿因子检测均正常,可排除假阳性;肺炎组非特异性 IgM 高于对照组,可避免假阴性。40 份阳性血清中,检测出 2 种或 2 种以上病毒及支原体特异性 IgM 阳性 7 例(6.3%)。结果表明,在新生儿肺炎中,确实存在多种病原混合感染。

【参考文献】

- [1] 吴婉芳,王秀芳,车莉,等.新生儿肺炎病原学及临床研究——附 271 例分析[J].新生儿科杂志,1989,4(1):1-4.
- [2] 徐放生,吴婉芳,王秀芳,等.新生儿肺炎病原学及临床研究[J].中华儿科杂志,1998,36(10):601-603.
- [3] 张群,毛文娟,王永新,等.新生儿病毒性肺炎早期诊断及临床观察[J].新生儿科杂志,1990,5(1):27-28.
- [4] 刘兰青,陈淑荣,刘庆,等.新生儿肺炎病毒病原学研究[J].中国医科大学学报,1995,24(3):287-288.
- [5] 傅文永,祝捷,顾又芬,等.免疫酶标抗体法快速诊断下呼吸道感染多病原的研究[J].中华儿科杂志,1985,23(4):196-199.

(本文编辑:吉耕中)