

状与肺结核相似,很容易被误诊为结核病,非结核分支杆菌已成为结核病诊断治疗的重要影响因素,因此对涂片抗酸染色阳性者应进一步做结核分支杆菌的鉴别,并将分支杆菌分型鉴定作为结核病的诊断依据和常规检查,进一步提高诊断治疗效率。

参考文献

[1] 何国钧,潘晞.非结核分支杆菌病[J].中华结核和呼吸杂志,1998,21(1): 131.
 [2] Kirschner RA Jr, Parker BC, Falkinham KO. Epidemiology of infection by nontuberculous mycobacteria. Mycobacterium avium, Mycobacterium intracellulare, and Myco-

bacterium scrofulaceum in acid, brown-water swamps of the southeastern United States and their association with environmental variables [J]. Am Rev Respir Dis, 1992, 145:271-275.

[3] 段慧萍,郭东菊.非结核分支杆菌肺病误诊 30 例分析 [J].中国误诊学杂志,2007,4(7): 972.
 [4] 何国钧,肖和平.非结核分支杆菌病治疗的探讨[J].中华结核和呼吸感染,2000,23(5):304-310.
 [5] 陈蕾.非结核分支杆菌药物治疗进展[J].成都医药,2004,30(2): 107-109.

(收稿日期:2010-06-10)



1 379 例儿童肺炎支原体快速培养鉴定结果分析

陈远平,黎金凤(四川省泸州市人民医院检验科 646000)

【摘要】 目的 探讨肺炎支原体(MP)快速鉴定培养在儿童 MP 感染早期的临床诊断价值。**方法** 采用 MP 快速鉴定培养基对本院 2008 年 1 月至 2009 年 12 月患急性呼吸道感染的 1 379 例患儿咽拭子标本进行 MP 培养检测。**结果** 1 379 例急性呼吸道感染患儿的咽拭子标本 MP 培养阳性 494 例,总阳性率 35.82%;其中男性阳性率 36.48%,女性阳性率 35.11%,男、女比较差异无统计学意义($P>0.05$)。在各年龄组中,4~8 岁组阳性率最高(45.72%),<2 岁组最低(17.23%),两组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。1 年中,11 月至次年 1 月阳性率最高(42.62%),5~7 月阳性率最低(23.74%),两组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** MP 快速鉴定培养基检测肺炎支原体感染总检出率较高,结果准确、简便、快速,为临床尽快诊断肺炎支原体感染具有重要的参考价值,可作为一般实验室诊断 MP 感染的首选试验。

【关键词】 肺炎支原体; 快速鉴定培养基; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.24.034

中图分类号:R446.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)24-2749-02

肺炎支原体(Mycoplasma pneumoniae,MP)是导致儿童急性呼吸道感染常见病病原体之一,一年四季均可发病,多见于婴幼儿及青少年,且可呈局部区域性流行。近年来 MP 感染的发病率呈逐年上升趋势,对儿童的健康造成很大的危害,已越来越受到人们的关注^[1]。MP 感染患者临床表现很难与病毒性和细菌性呼吸道感染相鉴别,从而延误及时有效的治疗,并导致肺外并发症的发生^[2]。因此,快速、准确的诊断在临床上显得尤为重要。为此,采用 MP 快速鉴定培养基对 2008 年 1 月至 2009 年 12 月的 1 379 例急性呼吸道感染患儿的咽拭子标本进行了培养检测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月至 2009 年 12 月在本院儿科门诊及住院的急性呼吸道感染患儿咽拭子标本 1 379 例,其中男 721 例,女 658 例。年龄分布:小于 2 岁 325 例,2~4 岁 378 例,>4~8 岁 374 例,>8~14 岁 302 例。

1.2 方法与试剂 MP 快速鉴定培养基由陕西百盛园生物科技信息有限公司提供,按使用说明书进行操作。(1)取分装冷冻的培养基,在常温下复温,使瓶内培养基恢复到液体状态;(2)用无菌的咽拭子在被检测患儿口腔咽喉部捻转数次,取出棉拭子;(3)打开培养基瓶盖,把棉拭子置于瓶内,搅动棉拭子数次,再把棉拭子对着瓶壁挤压,尽量挤压出其中液体,取出棉拭子弃之,盖上瓶塞,置于(37±1)℃恒温箱中培养 24 h 观察

结果。结果判断:培养基颜色由原来的红色变成黄色判为阳性,培养基颜色保持不变或没有完全变为黄色为阴性。培养基变成浑浊或有絮状、片状物存在的黄色为无效,重新取咽拭子培养。

1.3 治疗方案 标本采取均要求在治疗前进行,拟诊后采用大环内酯类抗生素进行治疗,所有 MP 感染患儿均经治疗后证实诊断。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析,各组阳性率比较用 χ^2 检验, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 1 379 例急性呼吸道感染患儿的咽拭子标本 MP 培养阳性 494 例,总阳性率 35.82%;其中男性阳性率 36.48%,女性阳性率 35.11%,男、女比较无统计学意义($P>0.05$),结果见表 1。

表 1 不同性别儿童 MP 快速鉴定培养基培养阳性率

性别	n	阳性数	阳性率(%)
男	721	263	36.48
女	658	231	35.11
合计	1 379	494	35.82

2.2 不同年龄组患儿中大于 4~8 岁组阳性率最高

(45.72%), 2~4 岁组次之 (42.06%), <2 岁组最低 (17.23%)。2~4 岁组、>4~8 岁组与小于 2 岁组间阳性率经统计学 χ^2 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 结果见表 2。

表 2 各年龄段 MP 快速鉴定培养基培养阳性率

年龄(岁)	n	阳性数	阳性率(%)
<2	325	56	17.23
2~4	378	159	42.06*
>4~8	374	171	45.72*
>8~14	302	108	35.76
合计	1 379	494	35.82

注:与<2岁组比较,* $P < 0.05$ 。

2.3 从发病季节来看 MP 感染一年四季均可发病, 其中以 11 月至次年 1 月发病率最高 (42.62%), 其次为 2~4 月 (41.22%), 5~7 月最低 (23.74%)。11 月至次年 1 月组、2~4 月组与 5~7 月组间比较均有统计学意义 ($P < 0.05$), 结果见表 3。

表 3 不同季节 MP 快速鉴定培养基培养阳性率

月份	n	阳性数	阳性率(%)
2~4 月	376	155	41.22*
5~7 月	257	61	23.74
8~10 月	333	102	30.63*
11~次年 1 月	413	176	42.62*
合计	1 379	494	35.82

注:与 5~7 月组比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨 论

MP 系一种介于病毒和细菌之间能独立生活的最小微生物, 广泛存在自然界, 主要通过呼吸道飞沫传播, 是导致儿童急性呼吸道感染的重要病原体之一, 每隔 3~7 年会发生一次地区性流行, 学龄儿童及婴幼儿普遍易感。本病目前已有明显上升趋势, 且临床表现多不典型, 早期不易作出诊断, 确诊主要靠实验室检查^[3-4]。在发病率上, 本组资料显示 MP 肺炎的阳性率高达 35.82%, 比国内报道的 MP 肺炎阳性率 19.11%~21.19% 要高, 分析其原因一方面可能是该病发病率逐年上升, 另一方面是临床严格在治疗前取标本并及时送检^[5]。

对于 MP 的检测方法, 目前有形态学检查、支原体分离培养、抗体检测和分子生物学方法等。这些试验中最为可靠的方法是取呼吸道分泌物做支原体培养, 在培养基上可见煎蛋状菌落生长, 即可确诊; 但该方法的缺点是所需时间长, 阳性率也低, 临床上不能快速诊断, 故难以在临床上推广使用。目前临床上用血清学方法检测 MP-IgG 及 IgM 抗体, 时间短, 操作亦简单。但对于婴幼儿来说, 一方面是不易抽取患儿的血液标本。另一方面由于免疫系统发育未完善, 部分免疫功能低下, 肺炎支原体感染时抗体产生不足, 从而影响检出率。由于 MP 感染临床症状出现后 2~4 周才是抗体检测的最佳时机, 且受年龄、时间、细胞功能及敏感性等因素的影响, 故虽然方法简单易行, 但往往不能对 MP 感染做出早期诊断^[6]。聚合酶链反

应(PCR)方法则以特异性引物通过 PCR 技术从患者呼吸道分泌物中检测 MP-DNA, 敏感性和特异性高, 对 MP 感染的早期诊断意义较大, 但 PCR 方法本身也存在一定的假阳性, 操作复杂且对实验室的环境要求较高, 并且需昂贵的设备, 检测费用亦较高, 从而在一般实验室不能普及开展^[7]。

采用的 MP 快速鉴定培养基是一种肺炎支原体选择性的红色液体培养基, 其基本原理是肺炎支原体利用培养基中营养成分和快速生长因子进行快速增殖, 产生氢离子使培养基中的 pH 值降低, 使培养基中的指示剂由原来的红色转变为黄色来判断 MP 生长^[8]。有研究显示, 快速培养法与 PCR 法和 MP-IgM 法阳性率基本一致^[9]。并且 95% 以上的 MP 阳性患者临床上应用大环内酯类抗生素疗效显著, 表明 MP 快速培养法结果可靠, 对 MP 感染的早期诊断有重要参考价值。本文采用的肺炎支原体快速鉴定培养基的优点, 突破传统培养时间 (3~7 d), 使培养时间缩短为 24 h, 取样标本是咽部分泌物, 不用采血, 免除儿童抽血化验的恐惧和痛苦, 操作简便、快速、易行, 阳性标本 24 h 即可报告, 无需特殊仪器设备, 特异性强, 灵敏度高, 适合临床呼吸道患儿早期肺炎支原体感染的诊断和筛查^[10-11]。

参考文献

- [1] 杨维娜, 荣保平, 梁宝侠, 等. 西安地区儿童肺炎支原体感染率分析[J]. 现代检验医学杂志, 2008, 23(1): 128-129.
- [2] 蒋晓宏, 饶鸣皋, 陈爱武. 红霉素联合阿奇霉素短程治疗小儿支原体肺炎临床分析[J]. 安徽医药, 2005, 9(7): 497-498.
- [3] Goebels N, Helmeheh C, Abele HM, et al. Extensivemyelitis associated with mycoplasma pneumoniae infective-magnetic resonance imaging and clinical long term follow-up[J]. J Neurol, 2001, 248(3): 204.
- [4] 庞保军. 肺炎支原体实验室检测方法进展及其临床应用[J]. 临床肺科杂志, 2004, 5(9): 515.
- [5] 钱新宏, 张国成, 许东亮. 肺炎支原体快速鉴定培养基在儿童支原体感染快速诊断中的应用[J]. 现代检验医学杂志, 2006, 21(5): 71-72.
- [6] 刘宁. 患儿肺炎支原体、衣原体诊断价值[J]. 检验医学, 2007, 22(2): 110-113.
- [7] 张红辉. 肺炎支原体快速鉴定培养基在小儿支原体肺炎早期诊断中的应用[J]. 当代医学, 2009, 15(16): 171.
- [8] 钱纪银. 肺炎支原体快速培养法在呼吸道疾病中的应用[J]. 现代检验医学杂志, 2006, 21(6): 28-30.
- [9] 陈华钦, 段永强. 肺炎支原体液体培养法和酶联免疫法的对比研究[J]. 中国民康医学, 2007, 19(6): 499-502.
- [10] 张金蓉. 小儿肺炎支原体的快速培养鉴定法[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(16): 3819-3820.
- [11] 张云娇. 小儿呼吸系统感染后肺炎支原体抗体检测的作用[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(10): 923.

(收稿日期: 2010-06-06)