

表 2 3 982 例儿童不同乙肝模式检测结果比较[n(%)]

项目	n	不同乙肝模式						
		+-+--+	++-+--	-+----	-----	-+--++	-+----	-----+
男	1 852	3(0.16)	2(0.11)	1 187(64.09)	650(35.10)	6(0.32)	2(0.11)	2(0.11)
女	2 130	3(0.14)	4(0.19)	1 320(61.97)	789(37.04)	8(0.38)	4(0.19)	2(0.09)
χ^2		0.06	0.42	1.91	1.62	0.08	0.42	0.13
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:乙肝模式中依次表示 HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc。-表示阴性,+表示阳性。

3 讨 论

HBsAg 在 HBV 感染早期出现于患者血液循环中,一般可持续数月、数年甚至终生。HBV 感染可引起急、慢性病毒性肝炎,并且与肝硬化和肝细胞癌的发生发展有密切关系,HBV 感染主要发生在婴幼儿时期,HBV 感染时的年龄越小,变成 HBsAg 携带者的概率越高^[4]。乙肝疫苗纳入儿童计划免疫,在新生儿出生后实施乙肝疫苗接种是预防和控制乙肝的一种最有效的手段。感染威胁到每一个人,目前对表面抗原阳性者尚无公认有效的转阴方法。本资料显示,体检儿童 HBsAg 阳性率为 0.3%(12/3 982),明显低于我国普通人群 10% 的 HBV 携带率,儿童感染机会较少,与乙肝疫苗的普遍接种是分不开的。

抗-HBs 是一种保护性抗体,抗-HBs 阳性提示机体对 HBV 有一定的免疫力,乙肝疫苗接种后免疫成功的标志是抗-HBs 转为阳性。本资料中抗-HBs 阳性率为 63.46%(2 529/3 982),明显高于普通人群,经询问所有儿童均注射过乙肝疫苗,但仍有乙肝两对半全阴性儿童 1 439 人,占 36.14%。究其原因:一是部分儿童对乙肝疫苗不敏感;另一部分儿童注射疫苗产生 HBsAb 后,随时间推移抗-HBs 滴度减弱甚至消失。对不敏感的儿童,建议加大剂量进行接种,且接种 3 针后及时检测,了解是否产生了保护性抗体。对于已接种的儿童,有学者提出,乙肝疫苗免疫 3~5 年后应再加强 1 次。作者认为,对新生儿进行乙肝疫苗初次免疫,3 年以后应定期复查乙肝三系系统,最好每年查 1 次,只要表面抗体依然存在,证明免疫能力依旧,如果抗体滴度小于 10 U/L,则可能失去保护作用,为了安全起见,还是应该复种乙肝疫苗,这样才能起到更有效地控制 HBV 感染的作用。调查发现,12 例 HBsAg 阳性儿童,11 例儿童母亲是 HBsAg 阳性者,为母婴垂直传播,仅 1 例为后天感染。因

此,孕妇 HBsAg 阳性者在孕后期及新生儿出生后按程序配合注射乙肝疫苗和高效价乙肝免疫球蛋白,以控制和减少儿童 HBV 携带率。资料显示,无论单一乙肝标志物还是乙肝 5 项不同模式比较,男、女儿童比较差异无统计学意义($P>0.05$),说明男、女儿童在感染 HBV、获得免疫力或无免疫力方面无统计学意义。

由于本研究的全部对象均来自本市自城区幼儿园,而非从一般人群中进行的调查,因此结果不一定能准确反映本市儿童的 HBV 的感染情况,但实验数据在一定程度上说明本市儿童的乙肝主动免疫工作开展有一定成效,这将对提高下一代的人口素质发挥积极作用。但由于受检儿童中乙肝两对半全阴性比例高达 36.14%,这部分人在未来生活中的感染和免疫情况直接关系到人群乙肝携带率的高低,建议对 HBsAg 阴性的儿童加强乙肝疫苗接种。

参考文献

- [1] 赵鸿,斯崇文.慢性乙型肝炎治疗的最新进展[J].传染病信息,2006;19(4):163-162.
- [2] 张曙浩,王丽,祝木生.深圳特区 4 组人群 14 621 人的乙型肝炎两对半调查报告[J].临床和实验医学杂志,2006,5(7):1042-1043.
- [3] 苏红丽,封秀红.农村 18 岁以下人群乙肝疫苗接种率及乙肝病毒感染率调查[J].医药论坛杂志,2004,25(19):29-30.
- [4] 游淑珍.4 120 例婚前人群乙肝感染检查分析与对策[J].中国初级卫生保健,2004,18(3):29-31.

(收稿日期:2010-12-26)

• 临床研究 •

小儿肺炎支原体检测结果分析

朱宪侠(江苏省徐州市铜山区妇幼保健所检验科 221006)

【摘要】 目的 通过对 903 例呼吸道感染患儿血清肺炎支原体(MP)检测,协助临床早期诊断 MP 感染。**方法** 采用金标免疫斑点法检测呼吸道感染患儿血清中 MP 抗体。**结果** 在 903 例患儿中共检测出阳性 395 例,3~6 岁阳性率明显高于 6~12 岁儿童,差异有统计学意义($P<0.01$)。男、女不同性别之间阳性率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 儿童 MP 感染与性别无关,3~6 岁患儿多见。金标免疫斑点法测 MP 比较适宜一般医院开展使用。

【关键词】 小儿; 肺炎支原体; 分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)07-0840-02

肺炎支原体(mycoplasma pneumonia, MP)是介于细菌与病毒之间,能独立生活的最小微生物。是小儿呼吸道感染的主

要病原体之一,近年来小儿 MP 感染发病率有上升趋势。由于 MP 无临床特异性,容易造成临床漏诊,且对一般治疗呼吸道

感染的药物有耐药性,因此及时进行支原体抗体检测有助于明确诊断和治疗。实验室检测 MPMP-Igm 是确诊 MP 感染的有效手段。作者采用金标免疫斑点法检测患者血清中抗原来间接诊断支原体感染。对本研究所 2009 年 1~12 月门诊和住院的上呼吸道感染患儿 903 例进行检测结果分析,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 收集 2009 年 1~12 月患有上呼吸道感染的患儿 903 例,年龄 6 个月至 12 岁,平均 5.9 岁;6 个月~2 岁 165 例,3~6 岁 418 例,6~12 岁 320 例。其中男 489 例,女 414 例。

1.2 试剂 MP 抗体检测试剂盒。

1.3 方法 所有病例抽取静脉血 3 mL,分离血清,取患者血清严格按照试剂盒说明操作。

2 结果

2.1 本组 903 例 MP 检测结果中 3~6 岁组阳性率占 49.04%,明显高于其他两个年龄组。见表 1。

表 1 不同年龄患儿 MP 检测阳性率比较

患者年龄	n	阳性数	阴性数	阳性率(%)
6 个月至 2 岁	165	48	117	29.09
3~6 岁	418	205	213	49.04
6~12 岁	320	106	214	33.12
总计	903	359	544	39.75

2.2 不同性别间 MP 抗体阳性率结果 见表 2。

表 2 903 份血清样本 MP 抗体检测结果

性别	n	阳性数	阳性率(%)
男性	489	193	39.46
女性	414	166	40.09
合计	903	359	39.75

2.3 不同季节 MP 抗体阳性率结果 见表 3。

表 3 不同季节 MP 抗体阳性率结果

季节	n	阳性数	阳性率(%)
春	174	91	52.29
夏	242	77	31.81
秋	189	55	29.10
冬	298	136	45.63

注:冬、春两季比夏、秋两季的阳性率高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

近年来,MP 已成为小儿肺炎的重要病原,本资料结果表明支原体肺炎易感染人群中以学龄前儿童患病较多,由于 3~6 岁儿童相对 3 岁以下小儿,其户外公共场所活动时间较长,其抵抗力又比 6 岁以上儿童差,感染机会更高,应引起重视。

本文资料结果表明,男女性别之间的阳性率比较无统计学意义($P > 0.05$)。说明男女儿童感染 MP 的机会均等。与其他资料^[1]报道一致。全年均可发生 MP 感染,但冬、春两季阳

性率明显高于夏、秋两季,说明支原体肺炎流行具有明显的季节性。与其他资料报道一致^[2]。各年龄段均可发病,但以 3~6 岁儿童比例最高。

支原体肺炎起病隐匿临床表现多种多样,约 1/4~1/2 患儿有前驱上呼吸道感染症状,严重病例表现类似爆发性肺炎,发展迅速,可导致呼吸衰竭而死亡。一般表现为发热,热型不定,咳嗽较为突出,初为干咳,后可有白色痰,肺部体征多不明显^[3],仅靠临床诊断较为困难,同时病程长。文献报道约 7.5% 支原体感染患者发生心肌炎或心包炎,少数患者可发生心脏节律或传导异常^[4-5]。易造成漏诊、误诊,因此本病诊断需要结合实验室检查,对早期诊断及临床用药有重要指导意义。小儿由于各器官发育未成熟,及免疫系统薄弱更易感染。因此临床上能够尽早诊断,以便及时有针对性的使用抗生素治疗是治疗成功的关键。

由于支原体肺炎病程表现与其他类型肺炎没有特异性区别,而且支原体肺炎的病程长,病情较重。在治疗用药上,因 MP 缺乏细胞壁,对大环内脂类,四环素类等抗生素较为敏感,所以快速准确的诊断患儿是否为 MP 感染而致的肺炎尤为重要^[6]。目前 MP 感染实验室诊断方法较多,主要包括 MP 培养法、PCR 法和 MP-Ab 的检测。MP 快速培养法利用 MP 生长代谢产物使培养基液体中指示剂颜色发生改变来判断 MP 生长,但假阳性较高,细菌和真菌的培养阳性率已达到 7.9%,其中真菌所占比例最大(主要为念珠菌)。已达到 71.1%^[7];而分离培养时间长且检出率低,达不到早期诊断的目的。PCR 法是一种特异性和敏感性都较高的方法,当天可以完成。可以达到早期诊断的目的;但需要特殊仪器设备,且价格较高而不适宜临床推广。但金标免疫斑点法根据抗原抗体免疫复合反应,将 MP 抗原固定在反应板上,其特异的与血清中抗 MP 抗体结合形成复合物,胶体金标记的抗人 IgG 抗体或 IgM 抗体再与复合物形成肉眼可见的红色圆斑,借此可判断结果的阳性或阴性。此法操作简单、快速,检出率与 PCR 和酶联免疫法相当,无需特殊仪器设备,最适宜一般医院开展使用。

参考文献

[1] 陈远平,黎金凤. 1 379 例儿童肺炎支原体快速培养鉴定结果分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(24):2749-2750.
 [2] 欧阳航,衡阳市 1918 例儿童肺炎支原体检测结果分析[J]. 中国妇幼保健,2010,1514-1516.
 [3] 李立新,李增宝,洪虹,等. 白云地区小儿支原体肺炎 128 例临床分析[J]. 中国妇幼保健,2004,19(8):57-59.
 [4] 贺国平,金伯平,王小明. 1 438 例肺炎支原体肺炎患儿临床及肺外并症分析[J]. 临床儿科杂志,2005,10:21-23.
 [5] 董绍良,陈述枚,何政贤. 小儿内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:276.
 [6] 李铁. 免疫金标斑点法测定肺炎支原体抗体对小儿肺炎诊治的意义[J]. 中国妇幼保健,2005,20(1):2968-2970.
 [7] 谢园艳,高去生,郁焱,等. 肺炎支原体检测方法的平价[J]. 世界感染杂志,2005,5(5):444-446.

(收稿日期:2010-12-27)