

临床小儿肺炎支原体感染后的血常规变化

梁勇明(广东省中山市黄圃人民医院检验科 528429)

【摘要】 目的 探讨肺炎支原体(MP)感染后小儿血常规变化的规律。**方法** 对 58 例 MP 感染后小儿和 58 例同期健康小儿分别检测血常规,将两组小儿的血常规结果进行比较,采用 *t* 检验进行统计分析。**结果** MP 感染小儿白细胞计数无明显变化,差异无统计学意义($P>0.05$),中性粒细胞比例及绝对值增高,差异有统计学意义($P<0.01$),淋巴细胞比例及绝对值下降,差异有统计学意义($P<0.01$),单核细胞比例增高,差异有统计学意义($P<0.05$),单核细胞绝对值增高,差异有统计学意义($P<0.01$),红细胞计数、血红蛋白含量及血小板计数差异无统计学意义。**结论** 通过小儿血常规变化可以初步推断是否感染 MP。

【关键词】 肺炎支原体; 小儿; 血常规
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.017 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2818-02

The clinical analysis of blood routine of children infected by mycoplasmal pneumonia LIANG Yong-ming (Clinical Laboratory of Zhongshan Huangpu People's Hospital, Guangdong 528429, China)

【Abstract】 Objective To discuss the variety law of blood routine after mycoplasmal pneumonia(MP) infecting children. **Methods** Blood routine between 58 children suffering from MP and 58 healthy children were compared. **Results** The leukocyte amount of MP infections increased($P<0.01$). The ratio and the absolute value of neutrophilic granulocyte increased($P<0.01$). The ratio of lymphocyte decreased($P<0.01$). The absolute value of lymphocyte decreased($P<0.05$). The ratio of monocyte increased ($P<0.05$). The ratio of monocyte increased($P<0.05$). The absolute value of monocyte increased($P<0.01$). The content of hemoglobin decreased($P<0.01$). The blood cell amount, the blood platelet amount, the ratio and absolute value of acidophil and basophil had no obvious change. **Conclusion** MP infection can be judged primarily by checking the variety of blood routine.

【Key words】 children; mycoplasmal pneumonia; blood routine

肺炎支原体(MP)是小儿呼吸道感染的常见病原体之一^[1],近年来随着临床医生的重视及实验室检查的日趋完善,学龄前小儿 MP 感染有增加趋势。如何进行早期诊断、及时治疗是治疗 MP 感染并减少肺外损害的关键^[2]。本文观察了 58 例 1~6 岁确诊为 MP 感染的患儿的血常规变化情况,初步揭示 MP 感染后的患儿血常规变化规律,以指导临床诊断,尤其适用于基层医院。

1 资料与方法

1.1 一般资料 MP 感染组:为 2011 年 4~12 月在本院儿科住院部确诊的 MP 感染患儿 58 例,肺炎支原体抗体检测阳性,其中男 30 例,女 28 例,年龄 7 个月至 15 岁,平均(3.0±1.2)岁。28 例患儿以咳嗽伴发热入院,15 例以咳嗽伴喘息入院,13 例以单纯咳嗽入院,2 例以单纯发热入院。入院时诊断:肺炎 43 例,支气管炎 8 例,上呼吸道感染 5 例,支气管扩张 1 例,病程 5 d 至 4.5 个月,平均(46.7±28.2)d。健康对照组:为同期来本院健康体检的儿童 58 例,其中男 31 例,女 27 例,年龄 8 个月至 14 岁,平均(3.0±1.8)岁,经检查均无呼吸道感染症状及体征。

1.2 方法 对 MP 感染组及健康对照组小儿均抽静脉血检

测,将两组小儿的血常规进行比较,结果采用 *t* 检验进行统计分析。血常规检测采用雅培 3700 血细胞分析仪,抽取 2 mL 静脉血,采用乙二胺四乙酸二钾抗凝,进行自动分析。肺炎支原体抗体检测采用生产厂家为富士瑞必欧株会社的肺炎支原体抗体试剂盒,以被动凝集法检测肺炎支原体抗体。

1.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件包处理数据,采用 *t* 检验进行分析,比较两组血常规各项指标间的统计学差异,其检验水准定为双侧 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

与健康对照组比较,MP 感染组患儿白细胞总数增高,差异有统计学意义($P<0.01$);中性粒细胞比例及绝对值增高,淋巴细胞比例降低,差异均有统计学意义($P<0.01$);淋巴细胞绝对值降低,差异有统计学意义($P<0.05$);单核细胞比例增高,差异有统计学意义($P<0.05$);单核细胞绝对值增高,差异有统计学意义($P<0.01$);血红蛋白含量降低,差异有统计学意义($P<0.01$);红细胞计数、血小板计数、嗜酸性粒细胞比例及绝对值、嗜碱性粒细胞比例及绝对值差异无统计学意义。感染组有 11 例患儿轻度贫血,1 例中度贫血;对照组无 1 例贫血,两组差异有统计学意义,见表 1。

表 1 两组血常规结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	中性粒细胞比例 (%)	中性粒细胞绝对值 ($\times 10^9/L$)	淋巴细胞比例 (%)	淋巴细胞绝对值 ($\times 10^9/L$)	单核细胞比例 (%)
MP 感染组	58	0.51±0.21	4.50±2.48	0.40±0.61	3.02±2.06	0.07±0.03
健康对照组	58	0.40±0.09	2.89±1.20	0.56±0.31	4.36±1.24	0.05±0.02
<i>t</i>		5.214	3.869	6.256	3.725	1.982
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

续表 1 两组血常规变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	单核细胞绝对值 ($\times 10^9/L$)	白细胞计数 ($\times 10^9/L$)	红细胞计数 ($\times 10^{12}/L$)	血红蛋白含量 (g/L)	血小板计数 ($\times 10^9/L$)
MP 感染组	58	0.91±0.49	8.5±2.9	4.03±0.22	122.90±11.42	198.91±90.01
健康对照组	58	0.52±0.40	7.2±2.0	4.44±0.38	125.29±7.99	190.72±80.24
<i>t</i>		4.569	1.901	1.689	1.123	0.501
<i>P</i>		<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨 论

MP 是介于细菌和病毒之间的一种无细胞壁的“胸膜肺炎样”微生物^[3],是小儿肺炎及多脏器损害的重要病原体之一,MP 可诱导人外周血单核细胞产生多种炎症细胞因子,引起呼吸系统疾病及肺外症状(如支原体肺炎、支原体心肌炎、支原体肾炎等),其发病机制目前倾向于免疫紊乱、呼吸道上皮细胞附和 MP 直接侵入学说^[4-5]。本研究发现,MP 感染患儿白细胞总数升高,中性粒细胞比例及绝对值增高,淋巴细胞比例及绝对值降低,单核细胞比例及绝对值增高,与上述免疫反应机制一致。

本文 58 例患儿中有 2 例出现血小板减少,但尚未发现粒细胞减少及溶血性贫血。MP 感染在小儿呼吸道感染中占很大比例,以往学龄儿童 MP 感染很多,但现在从临床工作中看,1~6 岁的小儿 MP 感染也很多,并有增加趋势。故本文研究了 1~6 岁小儿感染后血常规变化的规律,通过血常规的变化来推断是否感染了 MP,并尽快完善肺炎支原体抗体检查,从而可早期诊断 MP 感染^[6-7]。当患儿合并有细菌感染时,白细胞计数升高,容易漏诊 MP 感染,此时应根据临床表现及肺炎支原体抗体检查来确诊是否感染 MP^[8-9]。

本文分析了 MP 感染后血常规变化的规律,希望通过血常规变化来初步判断是否有 MP 感染的可能性,提示在血常规白细胞升高时不能只考虑细菌感染,尚需结合病史、体征考虑支原体感染的可能性,从而利于早期诊断、及时治疗,减少 MP 感染的并发症。

参考文献

[1] 赵淑琴.肺炎支原体肺炎的发病机制[M].小儿急救医

学,2006,9(3):129-130.

[2] 董林,李明,张元英.肺炎支原体肺炎患儿细胞因子测定的探讨[J].放射免疫学,2002,15(1):1-2.

[3] Stevens D,Swift PG,Johnston PG,et al. Mycoplasma pneumonia infection in children[J]. Arch Dis Child,2008,53(1):38-42.

[4] 洪丽君,赵欣,赵成彬.中西医结合治疗小儿支原体肺炎 402 例临床观察[J].实用中西医结合杂志,2007,18(6):1760.

[5] 董林,李明,张元英.肺炎支原体肺炎患儿细胞因子测定的探讨[J].放射免疫学,2009,15(1):1.

[6] 蒋育红,张忠国,王成.肺炎支原体肺炎外周血淋巴细胞凋亡过程及临床意义[J].中国当代儿科,2009,3(5):543-544.

[7] 郎新玲,孙毅,郭景涛.小儿肺炎支原体感染后血常规变化的临床分析[J].中国妇幼保健,2006,21(15):2086-2088.

[8] Ruiz J,Pascual V,Fernandez JL,et al. Ext rarespiratory manifest rations of mycoplasma pneumoniae infection[J]. An Esp Pediatr,2006,21(2):141-146.

[9] 王永生,李晓菊,张璇.肺炎支原体感染并发血小板减少性紫癜 40 例临床分析[J].小儿急救医学,2008,3(9):161-162.

(收稿日期:2012-06-10)

(上接第 2817 页)

人民卫生出版社,2004:185.

[2] Patrick J,Taylor,John A,et al. Unexplained infertility [M]. Oxford:Medical Publications,1992:154.

[3] 夏昱.解脲支原体感染对人早孕胎盘蜕膜的影响[J].中国计划生育学杂志,2005,14(1):57.

[4] Rottem S. Interaction of mycoplasmas with host cells[J]. Physiol Rev,2003,83(2):417-432.

[5] 肖金红,朱翠明.支原体对宿主细胞的免疫逃逸机制研究进展[J].国际免疫学杂志,2011,34(5):245-248.

[6] Pich OQ,Burgos R,Ferrer-Navarro M,et al. Role of Mycoplasma genitalium MG218 and MG317 ctoskeletal proteins in terminal organelle organization,gliding motility and cytdherence [J]. MicrobiologY, 2008, 154 (Pt10): 3188-3198.

[7] 蒋钢琴,舒巧明.436 例泌尿生殖道支原体感染检测及耐

药性分析[J].浙江临床医学,2008,10(7):985.

[8] 刘建彬,曾丽英.泌尿生殖道支原体检测及耐药性分析[J].国际检验医学杂志,2008,29(6):561-562.

[9] 姚毅,严谦.泌尿生殖道支原体培养及耐药性分析[J].现代预防医学,2011,38(8):1528-1529.

[10] 周正任,李凡.医学微生物学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2006:237-238.

[11] 陆亚平,缪鸽.泌尿生殖道支原体培养及药敏实验 611 例结果分析[J].检验医学与临床,2007,4(10):953-954.

[12] 高弘,魏波.泌尿生殖道支原体、衣原体检测及支原体耐药性分析[J].检验医学与临床,2006,3(8):365-366.

[13] 朱邦勇,李永振.广西性病门诊泌尿生殖道沙眼衣原体感染状况及基因分型研究[J].中华检验医学杂志,2007,30(11):1269-1270.

(收稿日期:2012-06-03)