

· 研究原著 ·

文章编号 1000-2790(2006)19-1778-04

# 类孟买血型 $O_{Hm}^B$ 的血型血清学及家系调查

吴远军<sup>1</sup>, 刘景春<sup>2</sup>, 刘兴玲<sup>1</sup>, 吴勇<sup>1</sup>( <sup>1</sup> 中山大学附属东华医院输血科, 广东 东莞 523100; <sup>2</sup> 东莞市中心血站, 广东 东莞 523930 )

## Investigation of blood group serology of para-Bombay phenotype $O_{Hm}^B$ and its family

WU Yuan-Jun<sup>1</sup>, LIU Jing-Chun<sup>2</sup>, LIU Xing-Ling<sup>1</sup>, WU Yong<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Transfusion, Affiliated Tungwah Hospital, Sun Yet-sen University, Dongguan 523100, China, <sup>2</sup>Blood Bank Center of Dongguan City, Dongguan 523930, China

**【Abstract】** AIM: To find the rest individual phenotype of para-Bombay phenotype  $O_{Hm}^B$  proband family and search compatible donor for emergency blood transfusion. **METHODS:** The members of para-Bombay phenotype  $O_{Hm}^B$  of proband family underwent positive and negative typing of ABO blood groups, identification of Lewis blood groups, absorption-elution test to detect surface antigen of A, B and H of erythrocyte and the corresponding antibodies of antigen of A, B and H (anti-A, anti-B and anti-H) in serum, and hemagglutination inhibition test to detect blood group substances in saliva. **RESULTS:** Para-Bombay phenotype  $O_{Hm}^B$  was identified in the proband and his two siblings, while anti-H in serum was detected in two of them and not detected in one of them. The individual of para-Bombay phenotype  $O_{Hm}^B$  wasn't found in the children of the proband of para-Bombay phenotype  $O_{Hm}^B$  and of his two siblings. **CONCLUSION:** Para-Bombay phenotype abides by the rule of recessive inheritance. For the infrequent individual of para-Bombay phenotype, it is possible to find his homology phenotype by blood grouping and serological investigation in his family, especially in his siblings, and they can be donors for each other if needing blood transfusion.

**【Keywords】** ABO blood groups system; para-Bombay phenotype; H antigen absence; transfusion

**【摘要】**目的: 发现类孟买血型  $O_{Hm}^B$  先证者家系中其他表现型个体, 为紧急输血时寻找相合供者。方法: 对类孟买血型  $O_{Hm}^B$  先证者家系成员进行 ABO 血型正反定型、Lewis 血型鉴定、吸收放散试验检测红细胞表面的 ABH 抗原及血清中抗-A、抗-B 及抗-H 中和抑制试验检测唾液中血型物质。结果: 类孟买血型  $O_{Hm}^B$  先证者及其 2 位同胞兄弟均被鉴定为类孟

买血型  $O_{Hm}^B$ , 其中 2 例检出抗-H 抗体, 1 例未检出抗-H 抗体, 先证者及其兄弟的子女中均未发现类孟买血型  $O_{Hm}^B$  表现型个体。结论: 类孟买血型符合隐性遗传规律, 对于罕见的类孟买型个体的家系, 尤其是同胞兄妹进行血型血清学调查, 有发现新的相同表现型个体的可能, 需输血时可互为供者。

**【关键词】** ABO 血型系统; 类孟买血型; H 抗原缺失; 输血  
**【中图分类号】** R457.11 **【文献标识码】** A

## 0 引言

类孟买型(para-Bombay phenotype)为罕见的 H 缺陷的 ABO 分泌型<sup>[1]</sup>。我们在对患者进行不规则抗体检测时发现 1 例患者血清中有抗-H, 经对其本人及其家系进行血型血清学调查, 共发现类孟买血型  $O_{Hm}^B$  3 例, 报道如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 先证者, 女, 43 岁, 因腰椎间盘突出症收入我院治疗, 在常规进行血型鉴定及不规则抗体检测时, 正定型为“O”型, 反定型与标准 A、B、O 型红细胞(包括 10 人份谱红细胞)均发生不同程度凝集, 与自身红细胞不凝集, 红细胞直接抗球蛋白试验阴性, 为寻找相合供血者以便输血治疗, 对先证者和其同胞兄弟以及他们的子女(先证者父母均已去世)进行了血型血清学调查。被调查家系图谱见图 1。

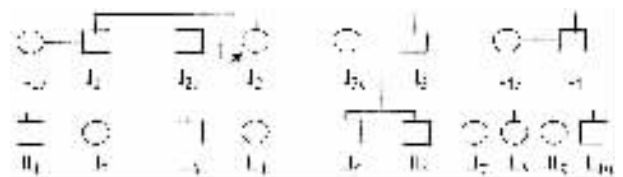


图 1 被调查家系图谱

**1.2 试剂** 单克隆抗-A、抗-B、微柱凝胶抗球蛋白卡(长春生物制品研究所生产), 筛检红细胞、谱红细胞(上海市血液生物医药有限公司生产), 抗-H、抗- $Le^a$ 、抗- $Le^b$ (加拿大 TITUS 公司生产)。

**1.3 方法** 用单克隆抗-A、抗-B、抗-H 检测红细胞 ABH 抗原, 并用标准 A、B、O 型红细胞作反定型。对正定型红细胞与抗-A、抗-B、抗-H 无凝集者进行如下

收稿日期 2006-03-24; 接受日期 2006-05-27

作者简介: 吴远军, 副主任技师。Tel (0769) 22333333 Ext. 30318

Email wuyuanjun199@163.com

试验.

1.3.1 Lewis 血型鉴定 用单克隆抗-Lea、抗-Leb 检测红细胞 Lewis 抗原.

1.3.2 红细胞吸收释放试验 取 2 份洗涤 3 次的被检者压积红细胞(每份 1 mL),分别与等量人源抗-A、抗-B 血清混合,经 4℃ 吸收 1 h,用冷盐水洗涤 4 次,56℃ 放散 10 min,保温离心取放散液.两份放散液分别与 A、B 型红细胞反应.

1.3.3 血清吸收释放试验 取 3 份受检者血清,每份 1 mL,分别与 3 人份混合 A、B、O 型压积红细胞各 1 mL 混合,4℃ 吸收 1 h,用冷盐水洗涤 4 次,56℃ 放散 10 min,保温离心取放散液,分别检测释放液中的抗体.

1.3.4 唾液中血型物质测定 把抗-A、抗-B、抗-H 血清以 4+ 的最高稀释倍数分别稀释备用,取煮沸处理后的唾液与稀释过的抗血清作中和抑制试验.

1.3.5 交叉配血试验 采用微柱凝胶抗球蛋白法,对先证者与其 3 兄弟及他们的子女之间相互进行交叉配血试验.

2 结果

2.1 血型鉴定 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>(先证者), I<sub>3</sub> 红细胞与抗-A、抗-B、抗-H、抗-Le<sup>a</sup> 均不凝集,与抗-Le<sup>b</sup> 凝集; I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> 血清与 A、B、O 型红细胞均发生不同程度凝集, I<sub>3</sub> 血清与 A 细胞强凝集,与 B、O 细胞无凝集; I<sub>4</sub> 及他们的 10 名子女的红细胞均检出了正常表达的 ABH 抗原,血清中未检出 ABO 系统以外的抗体(表 1).

表 1 ABO, H, Lewis 血型鉴定结果

被检者	红细胞与抗体试剂反应					血清与试剂红细胞反应			
	抗-A	抗-B	抗-H	抗-Le <sup>a</sup>	抗-Le <sup>b</sup>	Ac	Bc	Oc	自身 c
I <sub>1c</sub>	0	0	3+	/	/	3+	3+	0	0
I <sub>1</sub>	0	0	0	0	+	3+	Wf	+	0
I <sub>2c</sub>	4+	0	2+	/	/	0	4+	0	0
I <sub>2</sub>	0	0	0	0	+	3+	Wf	2+	0
I <sub>3c</sub>	0	0	3+	/	/	4+	3+	0	0
I <sub>3</sub>	0	0	0	0	+	3+	0	0	0
I <sub>4c</sub>	0	4+	2+	/	/	4+	0	0	0
I <sub>4</sub>	0	0	3+	/	/	3+	3+	0	0
II <sub>1</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0
II <sub>2</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0
II <sub>3</sub>	4+	4+	+	/	/	0	0	0	0
II <sub>4</sub>	0	4+	2+	/	/	4+	0	0	0
II <sub>5</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0
II <sub>6</sub>	0	4+	2+	/	/	4+	0	0	0
II <sub>7</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0
II <sub>8</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0
II <sub>9</sub>	0	4+	2+	/	/	4+	0	0	0
II <sub>10</sub>	0	0	3+	/	/	4+	4+	0	0

2.2 红细胞吸收释放试验 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 红细胞吸收人源抗-A 血清的释放液在 4℃, 22℃ 及 37℃ 均不凝集 A 型红细胞,但吸收人源抗-B 血清的释放液与 B 型红细胞在 4℃, 22℃ 均显弱凝集(Wf),在 37℃ 不凝集.表明 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 红细胞上检出弱 B 抗原.

2.3 血清吸收释放试验 I<sub>1</sub> 和 I<sub>2</sub> 血清吸收释放液中检出强抗-A 及相对较弱的抗-H; I<sub>3</sub> 血清吸收释放液中只检出强抗-A,未检出其他抗体(表 2).

表 2 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 被检者血清吸收释放试验结果

被检者	温度(℃)	A 细胞吸收放散液			B 细胞吸收放散液			O 细胞吸收放散液		
		Ac	Bc	Oc	Ac	Bc	Oc	Ac	Bc	Oc
I <sub>1</sub>	4	3+	Wf	+	Wf	Wf	+	Wf	Wf	2+
	22	3+	Wf	+	Wf	Wf	+	Wf	Wf	2+
	37	+	0	0	0	0	0	0	0	0
I <sub>2</sub>	4	4+	Wf	+	Wf	Wf	+	Wf	Wf	2+
	22	4+	Wf	+	Wf	Wf	+	Wf	Wf	2+
	37	3+	0	0	0	0	0	0	0	0
I <sub>3</sub>	4	4+	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	4+	0	0	0	0	0	0	0	0
	37	3+	0	0	0	0	0	0	0	0

2.4 唾液中血型物质检测 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 唾液均检出 B 物质及 H 物质.

2.5 先证者与其 3 兄弟及他们的子女之间相互交叉配血试验 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 之间配血主、次侧均相合; I<sub>3</sub> 除与 II<sub>3</sub>(AB 型)配血不相合外,与家系其他成员配血均相合; I<sub>4</sub> 与 I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>, 子女中的 O 型者配血主侧相合,子女中同型者之间配血主、次侧均相合(表 3).

2.6 家系调查结果 综合上述试验结果, I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> 均符合 O<sub>Hm</sub><sup>B</sup>, I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> 血清中检出抗-H, I<sub>3</sub> 血清中未检出抗-H,子女中未检出类孟买血型个体(图 2).

3 讨论

孟买型属 H 缺陷的非分泌型 Oh(Oh<sup>A</sup>, Oh<sup>B</sup>) 其个体红细胞和分泌液中均检测不到 ABH 抗原,类孟买血型即 H 缺陷的分泌型(Oh<sup>0</sup>-secretor, Oh<sup>A</sup>-secretor, Oh<sup>B</sup>-secretor)<sup>[21]</sup> 其特点是由于缺乏 H(FUT 1)基因依赖的 α(1,2)岩藻糖基转移酶,红细胞表面部分或完全缺乏 ABH 抗原,而在唾液等分泌液中却可以检出 ABH 血型物质<sup>[1,3]</sup>,这是由于唾液中的 ABH 物质的分泌受另外一个基因座位 SE(FUT 2)控制.孟买血型和类孟买血型是人群中两种稀有血型,在中国人群中罕见孟买型报道,类孟买型报道相对较多,中国台湾类孟买血型的比例大约在 1/8000 到 1/

10 000 ,中国香港为 1/15 620<sup>[4-5]</sup> ,中国大陆尚无这方面的统计资料.

表3 先证者兄妹及其子代中 O 型者之间交叉配血结果

血清	红细胞													
	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	II <sub>1</sub>	II <sub>2</sub>	II <sub>3</sub>	II <sub>4</sub>	II <sub>5</sub>	II <sub>6</sub>	II <sub>7</sub>	II <sub>8</sub>	II <sub>9</sub>	II <sub>10</sub>
I <sub>1</sub>	/	0	0	+	+	+	4+	Wf	+	Wf	+	+	Wf	+
I <sub>2</sub>	0	/	0	+	+	+	4+	Wf	2+	Wf	2+	2+	Wf	2+
I <sub>3</sub>	0	0	/	0	0	0	4+	0	0	0	0	0	0	0
I <sub>4</sub>	0	0	0	/	0	0	4+	4+	0	4+	0	0	4+	0
II <sub>1</sub>	0	0	0	0	/	0	4+	4+	0	4+	0	0	4+	0
II <sub>2</sub>	0	0	0	0	0	/	4+	4+	0	4+	0	0	4+	0
II <sub>3</sub>	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0
II <sub>4</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	/	0	0	0	0	0	0
II <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	4+	/	4+	0	0	4+	0
II <sub>6</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	0	0	/	0	0	0	0
II <sub>7</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	4+	0	4+	/	0	4+	0
II <sub>8</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	4+	0	4+	0	/	4+	0
II <sub>9</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	0	0	0	0	0	/	0
II <sub>10</sub>	0	0	0	0	0	0	4+	4+	0	4+	0	0	4+	/

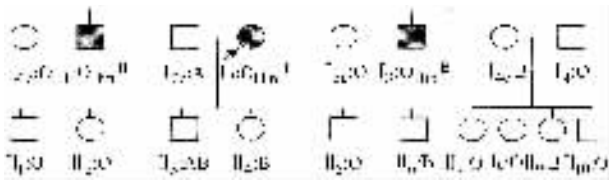


图2 类孟买血型家系调查结果图谱

类孟买血型的血型血清学特点为红细胞上 ABH 抗原缺乏或弱表达 ,血清中存在抗-H 或抗-HI 并可检出 ABH 物质<sup>[1,3,6]</sup> . 鉴定血型时常因红细胞上的 A , B 抗原缺乏或弱表达而误定为 O 型 ,因此在进行血型鉴定时应常规作正、反定型 ,并将被检者血清与标准 O 型红细胞反应 ,或对被检者进行红细胞血型不规则抗体检测 ,有利于发现类孟买血型 . 但类孟买血型不同个体间的血型血清学特性存在差异 ,抗-H 的强弱及出现频率呈现多样性 ,已有检不出抗-H 类孟买血型的报道<sup>[7]</sup> . 本调查同一家系的 3 例类孟买血型中也有一例未检出抗-H . Lewis 物质与 HAB 起源于一个共同的前身物 ,检测 Lewis 血型有助于鉴定类孟买血型 ,两个独立的位点 LE 和 SE 相互作用决定 Lewis 抗原的产生 ,当 Le 和 Se 同时存在时 表现为 Le( a - b + ) ,当 Le 和 se 同时存在时 表现为 Le( a + b - ) ,而当 LE 为隐性基因纯合子 ( lele ) 时 ,则不论其 SE 座位上的基因是显性还是隐性基因 ,均表现为 Le( a - b

- ) 类孟买血型个体的 Lewis 血型表现为 Le( a - b + ) 或 Le( a - b - ) ,而不会表现为 Le( a + b - ) ,当 SE 位点为 Sew 时 ,则表现为 Le( a + b + )<sup>[1-2,8]</sup> . 本调查的 I<sub>1</sub> , I<sub>2</sub> , I<sub>3</sub> 的 Lewis 血型均表现为 Le( a - b + ) ,符合类孟买血型者的 Lewis 血型 .

对类孟买血型的确认常依据多种血型血清学试验结果 ,有时缺少足够证据 ,家系调查可提供依据 . 通过对本家系的调查发现 ,I<sub>2</sub> , I<sub>3</sub> 均有子女表达 B 抗原 ,而 I<sub>2</sub> , I<sub>3</sub> 的配偶均不表达 B 抗原 ,表明子女所表达的 B 抗原的基因由 I<sub>2</sub> , I<sub>3</sub> 遗传所得 ,从而进一步证明 I<sub>2</sub> , I<sub>3</sub> 为类孟买血型 O<sub>Hm</sub><sup>B</sup> .

类孟买血型由基因突变或自亲代获得 2 个隐性基因 ( hh ) 而产生 ,本调查家系中 ,先证者的父母均已去世 ,先证者兄妹 4 人中 3 人为类孟买血型 O<sub>Hm</sub><sup>B</sup> 个体 ,而他们的 10 名子女均为正常抗原 ,符合隐性遗传规律 .

对于类孟买血型 ,基因分型技术可明确定型 ,并可克服血型血清学方法的限制 ,省略繁琐的血型血清学试验 ,具有简便、快速、可靠的特点 ,近年来 ,PCR-SSP 检测技术在国内已应用于类孟买血型基因的研究 ,并检测到新的等位基因<sup>[8-9]</sup> ,但未见对同一家系中多个体类孟买血型的基因研究 ,本调查家系成员血型基因的研究正在进行 .

通常认为 类孟买血型的人群在输血时最好输用相同 H 抗原缺乏血型血液 ,但由于类孟买血型十分少见 ,当临床发现类孟买血型患者需要输血治疗时很难找到相合供者 ,对其家系 ,尤其是同胞兄妹间进行血型血清学调查 ,是寻找相合供者的重要途径 . 在无法找到相同 H 抗原缺乏血型血液时 ,应根据血型血清学试验检测患者抗-A、抗-B、抗-H 的实际情况 ,选择 37℃ 与患者血清反应最弱的 ABO 血型进行输血治疗<sup>[10-11]</sup> .

【参考文献】

[ 1 ] Schenkel-Brunner H . ABO system . Human blood groups chemical and biochemical basis of antigen specificity [ M ] . 2nd ed . New York : Springer wien , 2000 : 110 - 117 .  
[ 2 ] Geoff D . ABO , Hh and Lewis Systems . Human Blood Groups [ M ] . 2nd ed . UK : Black well , 2002 #2 - 4710 .  
[ 3 ] Vengelen-Tyler V . ABO , H and Lewis blood groups and structurally related antigen [ M ] . Technical Manual . 14th ed . USA : American Association of Blood Banks , 2002 285 - 288 .  
[ 4 ] Yip SP , Chee KY , Chan PY , et al . Molecular genetic analysis of para-Bombay phenotypes in Chinese : A novel non-functional FUT 1 allele is identified [ J ] . Vox Sang 2002 83( 3 ) 258 - 262 .  
[ 5 ] Yu LC , Yang YH , Broadberry RE , et al . Heterogeneity of the human H blood group a ( 1 , 2 ) fucosyltransferase gene among para-

Bombay individual<sup>[J]</sup>. Vox Sang 1997 72(1):36-40.

- [6] 洪小珍, 许先国, 朱发明, 等. 罕见类孟买型 AB<sub>m</sub> 的鉴定 [J]. 中国输血杂志 2005 18(1):8-10.
- [7] 曾健强, 罗广平. 类孟买血型 ABO 基因的检测 [J]. 中国实验血液学杂志 2004 12(4):513-516.
- [8] 郭志慧, 向东, 朱自严, 等. 中国类孟买血型 FUT1 和 FUT2 基因研究 [J]. 中华医学遗传学杂志 2004 21(5):417-421.

- [9] 苏宇清, 吴国光, 魏天莉, 等. 类孟买血型的 FUT1 和 FUT2 等位基因突变的分析 [J]. 中国输血杂志 2005 18(3):192-193.
- [10] 向东, 张雄民, 朱自严, 等. 1 例类孟买血型的鉴定及输血 [J]. 中国输血杂志 2004 17(4):275-276.
- [11] 张铭华, 蒋向荣, 曾丰, 等. 罕见的类孟买 O<sub>Hm</sub>AB 血型鉴定与病例分析 [J]. 中国输血杂志 2004 17(5):348-349.

编辑 许福明

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2006)19-1781-01

## 阿奇霉素序贯疗法治疗小儿支原体肺炎 72 例疗效观察

宋 华<sup>1</sup>, 卢芳萍<sup>2</sup>, 苏晓阳<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 将乐县医院儿科 福建 将乐 353300; <sup>2</sup> 三明市第一医院儿科 福建 三明 365000)

【关键词】肺炎 支原体 阿奇霉素 序贯疗法

【中图分类号】R722.134 【文献标识码】B

**0 引言** 肺炎支原体是小儿呼吸道感染的主要病原体之一。支原体肺炎近年来有逐年增加的趋势, 在小儿呼吸道感染中所占比例超过 30%<sup>[1]</sup>。以往治疗小儿支原体肺炎首选静滴大环内酯类药物红霉素, 虽具有一定的疗效, 但不良反应大。阿奇霉素是红霉素的衍生物, 是新的大环内酯类-氮环内酯类抗生素, 对支原体感染疗效确切<sup>[2]</sup>, 且不良反应少而轻微。我们应用阿奇霉素序贯疗法治疗支原体肺炎取得了较好的临床效果。

**1 临床资料** 2005-07/2006-07, 我院儿科及三明市第一医院儿科住院治疗的支原体肺炎患儿 122(男 65, 女 57)例, 年龄 8 mo~14 岁, 婴幼儿 40 例, 学龄前儿童 47 例, 学龄儿童 35 例, 均符合《实用儿科学》第 6 版诊断标准<sup>[3]</sup>。有发热和/或咳嗽, 肺部有湿啰音或喘鸣音, 胸部 X 线表现以肺门阴影增浓为主, 或是支气管肺炎改变, 咽拭子聚合酶链反应(MP-DNA-PCR)检测阳性。将患儿随机分为序贯治疗组(阿奇霉素组)72(男 38, 女 34)例和对照组(红霉素组)50(男 27, 女 23)例, 两组在性别、年龄、体质量及病情轻重程度等方面无明显差异( $P > 0.05$ )。序贯治疗组用阿奇霉素针剂 10 mg/(kg·d)静脉滴注, 1 次/d, 每次滴注时间 >1 h, 连用 5~7 d, 停用 3 d 后口服阿奇霉素颗粒, 剂量为 10 mg/(kg·d)连用 3 d。对照组用红霉素针剂 25~30 mg/(kg·d)静脉滴注, 1 次/d, 每次滴注 >2.5 h, 疗程 10~14 d 后改为口服依托红霉素, 剂量为 30 mg/(kg·d), 连用 3~5 d。治疗中密切观察患儿体温变化和临床症状改变以及药物不良反应。

**疗效判定** 显效(3 d 内体温自然下降至正常, 1 wk 内咳嗽及肺部啰音消失或明显减轻, 2 wk 内胸片恢复正常)。有效

(1 wk 内体温降至正常, 咳嗽及啰音减轻, 2 wk 内胸片看肺部炎症减轻)。无效(2 wk 症状无好转或加重)<sup>[4]</sup>。结果见表 1, 两组在治疗过程中均观察到部分病例存在胃肠道反应(如恶心、呕吐、腹痛、腹泻等)。阿奇霉素组不良反应 8 例, 发生率为 11.1%, 红霉素组不良反应 32 例, 发生率为 64%。两组不良反应发生比较, 存在显著性差异( $P < 0.01$ )。

表 1 两组疗效及住院天数比较 [n(%),  $\bar{x} \pm s$ ]

组别	n	显效	有效	无效	平均住院天数 (d)
阿奇霉素	72	64(88.9) <sup>a</sup>	8(11.1) <sup>a</sup>	0(0)	7.2 ± 0.5 <sup>b</sup>
红霉素	50	20(40)	27(54)	3(6)	12 ± 0.5

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , <sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 红霉素。

**2 讨论** 本资料显示, 支原体肺炎以学龄前、学龄儿童多见, 婴幼儿发病也不少, 严重危害儿童的健康。肺炎支原体是介于细菌和病毒之间的微生物, 含有 DNA 和 RNA, 无细胞壁。大环内酯类药物的抗菌机制与细菌核糖体形成可逆性结合后可阻断 t-RNA 的正常转移, 从而阻断细菌蛋白质的合成<sup>[5]</sup>, 发挥其抗菌作用。红霉素是治疗小儿支原体肺炎的首选药物, 红霉素静滴虽然疗效较好, 但静脉滴注后可迅速增加胃和小肠的动力, 引起胃肠道不良反应发生率高, 容易引起穿刺局部疼痛和静脉炎, 长时间输注, 增加患儿痛苦, 使其不易接受。阿奇霉素是一种新型的大环内酯类药物, 因其独特的药动力学特性使组织浓度较血药浓度高 50 倍左右, 尤其肺组织浓度高, 代谢缓慢, 半衰期长, 可达 68~72 h, 病原菌清除率高, 对肺炎支原体的作用在大环内酯类中是最强的。本资料显示阿奇霉素序贯疗法和红霉素滴注治疗小儿支原体肺炎, 阿奇霉素的疗效及安全性优于红霉素, 且不良反应少, 住院天数明显缩短, 值得在临床推广使用。

### 【参考文献】

- [1] 袁 壮, 董宗祈, 鲁继荣, 等. 小儿肺炎支原体肺炎诊断治疗中的几个问题 [J]. 中国实用儿科杂志 2002 17(8):449-457.
- [2] 王明贵, 张斐元, 吴卫红, 等. 新大环内酯类抗生素的体外抗菌作用研究 [J]. 中国抗生素杂志 1997 22(2):104-107.
- [3] 吴瑞萍, 胡亚美, 江载芳. 诸福堂实用儿科学 M 1/6 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998:11-12.
- [4] 叶巍岭, 杨代芳. 阿奇霉素治疗重症支原体肺炎临床评价 [J]. 实用儿科临床杂志 2005 17(4):359.
- [5] 尹 桃, 蒋跃飞. 阿奇霉素与红霉素治疗小儿支原体肺炎的对比研究 [J]. 中国抗生素杂志 2002 27(4):240-242.

编辑 袁天峰

收稿日期 2006-08-28; 接受日期 2006-09-15

作者简介: 宋 华, 大学本科, 副主任医师, 科主任. Tel: (0598)

2330222 Email: fjlsxy@yahoo.com.cn