

## 九项呼吸道病原体 IgM 检测 500 例分析

陈舒, 何蕊, 宋秀军, 吕进, 于慧杰, 江其生\* (第二炮兵总医院中心实验室, 北京 100088)

[关键词] 呼吸道病原体; IgM; 呼吸道感染

[中图分类号] R393.11 [文献标识码] B

上呼吸道病原体 90% 以上为病毒, 其次为支原体、衣原体和细菌等。呼吸道感染起病较急, 进展快, 需及时明确病原微生物种类, 以便临床进行针对性治疗。使用 9 项呼吸道病原体 IgM 方法可检测的病原体包括嗜肺军团菌(LP-TS)、肺炎支原体(MP-TS)、Q 热立克次体(QF-TS)、肺炎衣原体(CP-TS)、腺病毒(AD-TS)、呼吸道合胞病毒(RS-TS)、甲型流感病毒(FA-TS)、乙型流感病毒(FB-TS)以及副流感病毒(PIV-TS)。现将检测的以上呼吸道感染为主要症状就诊的 500 例患者血清学结果报道如下。

### 1 资料和方法

**1.1 资料** 选择 2010-09/2012-05 我院发热门诊及呼吸科门诊就诊的患者, 以及一些需要筛查是否是呼吸道感染而导致发热的住院患者共 500 人。9 项呼吸道病原体 IgM 检测试剂盒由郑州安图科技发展有限公司提供。

**1.2 方法** 采用间接免疫荧光法(IFA)进行检测。抽取待检者外周血 5 mL, 2 000 r/min 离心 5 min 取上清, 按 1:1 比例稀释血清样本, 稀释后的血清中加入抗人 IgG 吸附剂离心 10 min, 在载玻片的每孔中加 15  $\mu$ L 吸附剂处理过的血清, 湿盒中 37 $^{\circ}$ C 温育 90 min 后浸泡于 PBS 中 10 min, 吹干每孔加入 15  $\mu$ L 荧光标记的抗人球蛋白 37 $^{\circ}$ C 温育 30 min。

### 2 结果

通过 9 项呼吸道病原体 IgM 抗体检测结果如下: 在 500 例样本中, 单一感染一种病原体的为 182 例, 其中军团菌阳性的为 6 例, 弱阳性为 7 例, 可疑为 3 例。支原体阳性的为 85 例, 弱阳性为 41 例, 可疑为 5 例。Q 热立克次体阳性的为 10 例。衣原体阳性的为 2 例, 可疑为 2 例。呼吸道合胞病毒阳性的为 2 例, 弱阳性 1 例。甲型流感阳性为 6 例, 弱阳性为 3 例。乙型流感阳性的为 2 例, 弱阳性为 6 例。副流感阳性的为 1 例。同时感染 2 种病原体的为 35 例, 其中支原体均

为阳性军团菌可疑的为 3 例, Q 热立克次体可疑的为 2 例, 合胞病毒阳性的为 4 例, 甲型流感阳性的为 2 例, 可疑的为 3 例; 乙型流感阳性的为 3 例, 可疑的为 3 例。支原体可疑军团菌阳性的为 3 例。衣原体阳性甲型流感弱阳性的为 1 例, 乙型流感弱阳性的为 3 例。甲型流感均为阳性, 军团菌可疑的为 2 例, 合胞病毒阳性的为 1 例, 乙型流感阳性的为 1 例。乙型流感均为弱阳性, 衣原体阳性的为 3 例, 合胞病毒阳性的为 1 例。同时感染多种病原体的为 5 例, 其中支原体、乙型流感均为阳性、甲型流感阳性的为 1 例, 合胞病毒阳性的为 1 例。支原体阳性、甲型流感弱阳性、合胞病毒阳性的为 1 例。支原体、军团菌均为阳性、甲型流感阳性的为 1 例, 合胞病毒可疑的为 1 例。

### 3 讨论

军团菌感染后, IgM 一般在感染后 1 周出现, 可持续存在 3~6 个月<sup>[1]</sup>。肺炎支原体的 IgM 一般也在感染后 1 周出现, 3~4 周达高峰<sup>[2]</sup>。急性感染 Q 热立克次体的 IgM 一般出现在感染后 2 周左右, 4~8 周达高峰, 可持续存在 3~4 个月<sup>[3]</sup>。肺炎衣原体的 IgM 在发病 2~3 周出现, 可持续 2~6 个月<sup>[4]</sup>。腺病毒、呼吸道合胞病毒、流感病毒、副流感病毒的 IgM 抗体都在发病 1 周左右出现。初次感染时, 几乎在所有的情况下均会出现 IgG 和 IgM, 而再次感染时可能不出现 IgM, IgG 检测是唯一有用的诊断方法。而 IgM 一般情况下仅在感染后 2~3 个月存在于血清中, 因此 IgM 是近期感染的一个有效指标。在检测的 500 例血清样本中, 支原体感染率最高为 157 例, 占总样本量的 31.4%, 全年均可感染, 因此通过 9 项呼吸道病原体 IgM 检测能正确区分不同早期上呼吸道感染, 为临床更好的预防及有针对性的治疗提供参考依据。

### 参考文献:

- [1] 杨军霞, 刘贵建. 嗜肺军团菌的检测方法及临床应用评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(18): 2898-2900.
- [2] 张玲, 谢增辉, 刘科贝. 小儿支原体、衣原体感染肺炎 252 例临床分析[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(9): 1161-1162.
- [3] 蒋荣猛, 李兴旺. 临床医师应提高对立克次体病的认识[J]. 传染病信息, 2010, 23(1): 11-13.
- [4] 刘江平, 俞莲花, 胡大康. 儿童呼吸道感染常见病原的检测[J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(9): 2309-2312.

收稿日期: 2012-07-14; 接受日期: 2012-08-03

基金项目: 国家自然科学基金(81172130)

作者简介: 陈舒(1978-), 女, 黑龙江齐齐哈尔人, 主治医师, 学士  
Tel: 010-66343284; E-mail: cs7866@sohu.com

\* Corresponding author, E-mail: jq598@sina.com