

加,产儿、胎儿宫内生长迟缓、足月小样等的危险性提高,尤其是甲减和亚临床甲减,有研究证明妊娠期母体患有轻度的甲减就能导致胎儿脑发育障碍和新生儿神经系统、骨骼系统发育障碍^[9-10]。孕妇的妊娠反应是以恶心、呕吐为主要症状,这和一些临幊上以呕吐为症状的甲亢患者颇为相似,因此对妊娠合并甲亢患者如不进行实验室检查,易漏诊或误诊,而甲状腺自身抗体阳性的孕妇因其甲状腺储备功能较低,妊娠期间易发生甲减或向亚临床甲减发展的趋势。本组对 648 例无甲状腺功能紊乱的中、后期妊娠妇女进行甲功 5 项指标检测,结果显示其 T4、FT4 水平明显低于对照组的非妊娠育龄妇女,差异有统计学意义($P < 0.05$),也进一步表明妊娠中、后期易发生甲减或向亚临床甲减发展的趋势,妊娠妇女有碘缺乏的迹象,因此甲状腺功能检测对保障妊娠妇女的健康以及优生优育有重要的临幊意义。

参考文献

- [1] 郭延云,潘天荣,苏倩,等.妊娠晚期妇女甲状腺功能检测及临床意义[J].医药前沿,2011,1(22):112-114.
- [2] 王晓红,何鸣.甲状腺功能检测对妊娠合并原发性甲减诊断价值探讨[J].实用临床医药杂志,2006,10(3):92-93.

· 经验交流 ·

门诊和住院患儿呼吸道病毒感染的比较研究*

马红玲¹,王和平¹,郑跃杰^{1△},邓继岗¹,张民¹,刘萍¹,王莉¹,林遂香²

(1. 广东省深圳市儿童医院呼吸科 518026;2. 深圳市瑞兆康科技有限公司,广东深圳 518026)

摘要:目的 比较门诊和住院患儿呼吸道病毒感染的异同,为临幊早期诊断和对症治疗提供依据。**方法** 采用直接免疫荧光法对 7 种常见呼吸道病毒进行检测,比较门诊和住院患儿阳性检出率并分析影响因素。**结果** 门诊患儿呼吸道病毒检测阳性率达 47.0%,显著高于住院患儿的 23.7%,门诊和住院患儿均以呼吸道合胞病毒(RSV)感染为主,门诊患儿流感病毒(FLU)A、B 其次,而住院患儿则为副流感病毒(PIV)Ⅲ型(PIV-Ⅲ)和腺病毒(ADV)次之,PIV-I 未检出,PIV-II 仅在住院患儿中检出 1 例。门诊患儿 FLU 感染率显著高于住院患儿,RSV 感染率则低于住院患儿。**结论** 直接免疫荧光法检测呼吸道病毒具有较高的敏感性和特异性,与临幊特征吻合度高。

关键词:流感病毒; 副流感病毒; 腺病毒; 合胞病毒; 直接免疫荧光法; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)12-1509-02

90% 的呼吸道感染是由病毒感染引起的,呼吸道病毒感染可以通过空气传播,易引起局部流行甚至大流行,早期明确诊断并控制是最有效的预防方法^[1]。儿童特别是婴幼儿是呼吸道病毒感染的易感人群,感染使儿童健康及生活质量受到损害^[2]。病毒感染可能引起相应的疾病,且疾病的轻重程度与患儿的年龄和体质均有关系,大部分轻症患儿可以自愈,少部分出现发烧症状的患儿需要就医,而重症患儿则需进行住院治疗^[3-4]。比较门诊和住院患儿常见呼吸道病毒感染的差异,有助于了解一定时期内病毒感染情况,并与临床症状进行比较,可以对病毒的检测方法进行评估。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 11 月至 2012 年 5 月在深圳儿童医院呼吸科就医的门诊患儿 115 例,住院患儿 1 079 例作为研究对象,门诊患儿年龄中位数为 25 个月,住院患儿为 11 个月,门诊患儿中男性患儿占 57.4%,住院男性患儿占 63.6%,门诊患儿的疾病主要为发热、咳嗽及肺炎,而住院患儿主要为肺炎、急

- [3] 陆再英,钟南山.内科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2010:222-225.
- [4] 高静,田亚平,刘红鹰,等.北京西南地区 238 例妊娠妇女甲状腺功能检测及评价[J].标记免疫分析与临床,2008,15(6):373-375.
- [5] 桑俊文,温凤萍.妊娠合并甲状腺功能减退症 23 例临床分析[J].医学信息:中旬刊,2010,5(12):3528-3529.
- [6] Alexander EK, Marqusee E, Lawrence J, et al. Timing and magnitude of increases in levothyroxine requirements during pregnancy in women with hypothyroidism[J]. N Engl J Med, 2004, 351(3):241-249.
- [7] 于晓会,王薇薇,藤卫平,等.左旋甲状腺素治疗妊娠期亚临床甲减妇女对后代神经智力发育影响的前瞻性研究[J].中华内分泌代谢杂志,2010,26(11):921-925.
- [8] 李建华,姜晓云.甲状腺功能检测对妊娠妇女的临床应用[J].吉林医学,2009,30(24):3153-3154.
- [9] 牛亚明,王虹虹,崔钊.妊娠合并甲状腺功能异常对胎儿影响的研究[J].国外医学:妇幼保健分册,2005,16(4):209-210.
- [10] 韩艳春.妊娠妇女甲状腺功能检测的临床研究[J].中国保健,2010(3):40-41.

(收稿日期:2012-03-10)

性支气管炎和毛细支气管炎。

1.2 方法 所有患儿均在入院时采集鼻咽拭子,采用美国 DHI 公司提供的呼吸道病毒抗体 7 项荧光检测试剂盒进行常见呼吸道病毒的直接免疫荧光检测,包括流感病毒(FLU)A、B,副流感病毒(PIV)I、II、III 型,腺病毒(ADV)和呼吸道合胞病毒(RSV)。检测步骤及方法严格按试剂盒说明书,将门诊及住院患儿的阳性结果进行比较分析,并与临床症状进行综合分析。

1.3 统计学处理 采用 SPSS12.0 进行统计学分析,率的比较采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 呼吸道病毒的检出结果 门诊和住院患儿共 1 194 例,呼吸道病毒总检出率为 26.0%(310/1 194),其中门诊患儿 54 例(47.0%,54/115),住院患儿 256 例(23.7%,256/1 079),RSV 占总阳性病例的 64.5%(200/310),ADV 占 10.0%,FLU-A、FLU-B 分别占 9.0%、8.1%,PIV-III 占 8.4%,PIV-II

* 基金项目:深圳市医学重点建设专科资助项目(2005C03)。 △

通讯作者,E-mail:yuejiez@sina.com。

仅检出 1 例,PIV-I 未检出,见表 1。门诊患儿呼吸道病毒的感染率显著高于住院患儿,FLU-A 和 FLU-B 的感染率也显著高于住院患儿,差异有统计学意义($P<0.05$),PIV-III 的感染

率略高于住院患儿,而 RSV 的检出率则显著低于住院患儿,差异有统计学意义($P<0.05$),ADV 感染率略低于住院患儿,PIV-I、PIV-II 由于检出较少,无比较意义。

表 1 各种呼吸道病毒在门诊患儿和住院患儿中的阳性率比较(%)

| 阳性病例 | RSV | FLU-A | FLU-B | ADV | PIV-I | PIV-II | PIV-III |
|-------------|------|-------|-------|------|-------|--------|---------|
| 门诊患儿(n=54) | 44.4 | 25.9 | 14.8 | 7.4 | 0.0 | 0.0 | 9.3 |
| 住院患儿(n=256) | 68.8 | 5.5 | 6.6 | 10.5 | 0.0 | 0.4 | 8.2 |
| 合计(n=310) | 64.5 | 9.0 | 8.1 | 10.0 | 0.0 | 0.3 | 8.4 |

2.2 对直接免疫荧光法检测呼吸道病毒的评价 将直接免疫荧光法检测结果与临床资料进行比对分析,发现 ADV 和 RSV 检测阳性患儿的临床特征明显,与临床诊断标准相符,门诊患儿中检出的 4 例 ADV 阳性患儿中,3 例转为住院治疗,而 RSV 阳性的 20 例患儿中,也有 11 例转为住院治疗,表明 2 种病毒的检测与临床病症一致。另外,FLU-A、FLU-B 在门诊患儿中的检出率显著高于住院患儿,RSV 检出率明显低于住院患儿,与实际情况相符,表明直接免疫荧光检测呼吸道病毒具有很高的特异性。

3 讨 论

本研究采用直接免疫荧光法对 7 种呼吸道病毒感染总检出率达到 26.0%,与以往报道一致,说明该检测方法具有较高的敏感性^[5-7]。门诊和住院患儿均以 RSV 感染为主,可能与本研究中研究对象大多为婴幼儿有关,RSV 是引起婴幼儿呼吸系统疾病最为常见的病原体,本研究结果与临床特征相符。ADV 感染患儿临床表现均为较重的肺炎,本研究中 ADV 检出率高达 10.0%,远高于其他研究报道的结果,这可能与本研究中住院患儿占大多数及到本院就医的患儿中危重症较多有关。FLU-A、FLU-B 和 PIV-III 也是引起呼吸系统疾病的重要病原体,而 PIV-I、PIV-II 在本研究中检出较少,可能与本地区气候条件及各种病毒流行时间差异有关。

本研究中,门诊和住院患儿呼吸道病毒感染也存在明显的差异,可能与患儿年龄、疾病严重程度及检测时间有关。门诊患儿 FLU 检出率显著高于住院患儿,但 RSV 检出率则显著低于住院患儿,与门诊患儿和住院患儿的年龄差异密切相关,因为年龄较大活动范围更大,易引起 FLU 感染,而年龄小的患儿多数以 RSV 感染为主。另外,门诊患儿多数为初次发病且是轻症,FLU 易被检出,而住院患儿多数病情较重,发病已有一段时间或者已经用过药物治疗,致使 FLU 的检出率较低,但 ADV 检出率更高,并且门诊患儿中检出 ADV 者大部分需转入住院治疗。PIV-III 在门诊和住院患儿中检出率无明显差异,与年龄和疾病严重程度关系不大,但也是主要的呼吸道疾病病原体,在临床检测中应该引起足够重视。

本研究采用直接免疫荧光法对常见的 7 种呼吸道病毒进行检测,阳性检出率与以往报道基本一致^[6-7],但针对单种病毒的检出率有差异,笔者进行了临床沟通及回访,证明本研究采用的检测方法具有较高的敏感性和特异性,敏感性优于血清学方法^[8]。目前国内检测病毒感染的常用方法有:病毒分离培养作为病毒感染检测的金标准,但标本内所含的病毒数量少时,常出现假阴性,检测周期一般要 3~5 d,过程繁杂,不利于病毒

的快速诊断^[9];电镜检测法虽是直接检测病毒颗粒,但检出率不高、时间较长,实验设备和条件要求高,不适合临床常规诊断^[10];病毒核酸检测敏感性强、特异性高,能进行微量检测,但实验需要专业人员及设备,条件要求严格,不能避免出现假阳性或假阴性^[11]。

本研究首次进行门诊和住院患儿呼吸道病毒感染情况的比较研究,结果表明,采用直接免疫荧光法对门诊和住院患儿呼吸道病毒进行检测,能很好地反映患儿感染情况,提供可靠的病毒感染依据。当门诊患儿检测出 ADV 感染时,临床医生应对患儿病情引起足够的重视,一般有条件的应转为住院治疗。

参考文献

- [1] Figueiredo LTM. Viral pneumonia: epidemiological, clinical, pathophysiological and therapeutic aspects[J]. J Bras Pneumol, 2009, 35(9):899-906.
- [2] Mathisen M, Strand TA, Sharma BN, et al. Clinical presentation and severity of viral community-acquired pneumonia in young Ne-palese children[J]. Pediatr Infect Dis J, 2010, 29(1):e1-6.
- [3] 赵晓云,肖志辉.新生儿呼吸道合胞病毒肺炎临床特点分析[J].中华现代儿科学杂志,2009,6(1):16-19.
- [4] 张海邻,金可,陈小芳,等.婴儿特应性体质与呼吸道合胞病毒感染关系的研究[J].浙江临床医学,2004,6(7):551-552.
- [5] 莫运波,何扬帆,杨炳中,等.儿童急性呼吸道感染 256 例病毒检测分析[J].中国实用儿科杂志,2008,23(4):295-297.
- [6] 张学兰,朱宏,邵雪军,等.2001 年至 2008 年苏州地区儿童急性呼吸道感染中腺病毒感染的流行趋势[J].苏州大学学报:医学版,2010,30(5):998-1001.
- [7] 张蕾,李敏,董巍,等.771 例小儿下呼吸道感染的病毒病原检测分析[J].国际儿科学杂志,2010,22(1):1-3.
- [8] 赖晓亚,栗燕.直接免疫荧光抗体法和血清 IgM 检测呼吸道病毒的比较[J].中外妇儿健康:学术版,2011,19(3):6-7.
- [9] Marzoratti L, Iannella HA, Gómez VF, et al. Recent advances in the diagnosis and treatment of influenza pneumonia[J]. Curr Infect Dis Rep, 2012, 14(3):275-283.
- [10] 万凤国,陶云珍,张学兰,等.7 岁以下儿童急性下呼吸道感染病原学研究[J].中国实用儿科杂志,2008,23(12):909-911.
- [11] 王春,赵百慧,张泓,等.上海市儿童下呼吸道感染常见病毒诊断方法比较[J].检验医学,2011,26(9):589-592.

(收稿日期:2012-05-26)