

• 短篇论著 •

巨细胞病毒与肺炎支原体抗体联合检测对儿科 呼吸道感染性疾病的诊断价值*

钟 霞¹, 潘建华¹, 童 坚²

(1. 海口市人民医院检验科, 海南海口 570208; 2. 海南医学院附属医院外科, 海南海口 570102)

摘 要:目的 分析巨细胞病毒抗体、肺炎支原体抗体检测用于儿科呼吸道感染性疾病的诊断价值, 并对单独一种检测方式与两种联合检测的结果进行对比。方法 选取 2017 年 12 月至 2018 年 12 月于海口市人民医院就诊的呼吸道感染患儿 89 例(观察组)、健康体检儿童 89 例(对照组)为研究对象。两组儿童均进行巨细胞病毒抗体、肺炎支原体抗体检测, 比较两组单项抗体检测的阳性率及两项抗体联合检测的阳性率。结果 巨细胞病毒抗体检测阳性率比较, 观察组 35.96%(32/89)高于对照组 23.60%(21/89), 肺炎支原体抗体检测阳性率比较, 观察组 44.94%(40/89)同样高于对照组 32.58%(29/89), 但组间比较差异均无统计学意义($\chi^2 = 3.251, 2.864, P = 0.071, 0.091$); 两项抗体联合检测阳性率观察组 42.70%(38/89)高于对照组 12.36%(11/89), 组间比较差异有统计学意义($\chi^2 = 20.529, P = 0.000$)。结论 儿科呼吸道感染性疾病的诊断中, 只检测巨细胞病毒抗体或者肺炎支原体抗体某一项, 其阳性结果意义不大, 二者联合诊断对确诊有显著意义, 值得临床推广应用。

关键词: 儿科; 呼吸道感染性疾病; 巨细胞病毒; 肺炎支原体; 诊断价值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.06.027

中图法分类号:R725.6

文章编号:1673-4130(2020)06-0743-03

文献标识码:B

儿童呼吸道感染是儿科常见的疾病, 严重时可并发气管炎、肺炎等重症呼吸系统疾病, 重者可导致呼吸衰竭、死亡等^[1-2]。目前基层医院治疗儿童呼吸道感染多采用经验性抗菌用药, 容易导致药物滥用, 影响甚至加重病情, 给患儿及家属带来沉重的心理及经济负担, 影响生活质量^[2-4]。因此, 早期检测引起呼吸道感染的病原微生物, 进行针对性用药治疗十分重要^[5]。巨细胞病毒抗体检测一般用于早期感染检查, 检测项目主要有免疫球蛋白(Ig)M 抗体和 IgG 抗体, 其中 IgM 抗体只要感染过便始终存在, 而 IgG 抗体能反映急性感染。肺炎支原体抗体检测项目同上, 当患者出现感染症状时, 往往体内 IgM 抗体已经达到高水平, 通过检测 IgM 抗体可初步判断患者是否为急性期感染^[6-7]; 当然, 若 IgM 抗体检测呈阴性也不能认为患者无感染, 还需进行 IgG 抗体检测, 以进一步明确诊断。有研究认为, 只单独检测巨细胞病毒抗体或肺炎支原体抗体某一项, 诊断结果并不准确, 容易导致儿童呼吸道感染的误诊漏诊, 影响治疗的合理性^[8]。故本研究以 2017 年 12 月至 2018 年 12 月海口市人民医院收治的呼吸道感染患儿 89 例为观察组, 健康体检儿童 89 例为对照组, 比较 2 组巨细胞病毒抗体联合肺炎支原体抗体检测阳性率, 以期临床选择更适合的

检测方式提供参考依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 12 月至 2018 年 12 月于本院就诊的呼吸道感染患儿 89 例(观察组)、健康体检儿童 89 例(对照组)为研究对象。观察组: 男 47 例, 女 42 例, 年龄 4~9 岁, 平均(5.12±0.76)岁; 对照组: 男 48 例, 女 41 例, 年龄 4~10 岁, 平均(5.74±0.82)岁。纳入标准: (1) 观察组纳入患儿均已确诊为呼吸道感染性疾病; (2) 两组纳入儿童均有较好的依从性, 能配合完成各项检查。排除标准: (1) 精神意识异常者; (2) 伴其他严重疾病者; (3) 中途退出研究者。本次研究符合伦理学原则, 患儿家属均签署知情同意书。

1.2 检测方法 两组受试儿童分别在入院时、体检时于晨起空腹状态下抽取肘静脉血 2 mL 作为血液标本。于高速离心状态下分离血清后, 应用酶联免疫吸附法, 在说明书指导下, 严格按照标准操作流程进行巨细胞病毒抗体检测与肺炎支原体抗体检测。

1.3 阳性标准 巨细胞病毒抗体阳性标准: IgM 抗体或 IgG 抗体一项呈阳性, 则可表示巨细胞病毒抗体阳性。肺炎支原体抗体阳性标准: 血清 IgM 抗体或 IgG 抗体检测值>1:40 则为阳性。

* 基金项目: 国家“十三五”艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治科技重大专项(2017ZX10202101-001-008)。

本文引用格式: 钟霞, 潘建华, 童坚. 巨细胞病毒与肺炎支原体抗体联合检测对儿科呼吸道感染性疾病的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(6): 743-745.

1.4 统计学处理 数据处理分析采用 SPSS21.0 统计学软件进行,计量资料与计数资料分别用 $\bar{x} \pm s$ 与百分率描述,组间比较分别用 t 检验与 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组巨细胞病毒抗体检测结果分析 巨细胞病毒抗体单项检测显示,观察组检测阳性率要稍高于对照组,但组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 巨细胞病毒抗体两组的检测结果[n(%)]			
组别	n	阴性	阳性
观察组	89	57(64.04)	32(35.96)
对照组	89	68(76.40)	21(23.60)
χ^2			3.251
P			0.071

2.2 肺炎支原体抗体检测结果分析 肺炎支原体抗体单项检测显示,观察组检测阳性率稍高于对照组,但组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 肺炎支原体抗体的检测结果分析[n(%)]			
组别	n	阴性	阳性
观察组	89	49(55.06)	40(44.94)
对照组	89	60(67.42)	29(32.58)
χ^2			2.864
P			0.091

2.3 两组巨细胞病毒与肺炎支原体抗体联合检测结果分析 巨细胞病毒与肺炎支原体抗体联合检测显示,观察组检测阳性率明显高于对照组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两项抗体联合检测的结果[n(%)]			
组别	n	阴性	阳性
观察组	89	51(57.30)	38(42.70)
对照组	89	78(87.64)	11(12.36)
χ^2			20.529
P			0.000

3 讨 论

儿童呼吸道感染若不及时有效治疗,可严重危害儿童的正常发育和生命安全,因此,做好儿童呼吸道感染性疾病的早期检测尤为重要^[9]。研究认为,儿童反复发生呼吸道感染,要警惕病毒、支原体、细菌等致病微生物的传播与流行^[10]。但在临床实践中,受到仪器限制、时间过长、人力不足等因素影响,对大多数呼吸道感染患儿的病原微生物无法进行及时、有效地检测,临床医生多会进行经验性抗菌用药,但这增加了

抗菌药物的滥用率,不仅患儿的治疗效果不理想,还容易导致并发症的出现。目前,大量研究认为对巨细胞病毒抗体、肺炎支原体抗体进行筛查检测对诊断儿童呼吸道感染有着重要意义^[11-12]。基于此,文章分析了巨细胞病毒抗体联合肺炎支原体抗体检测对儿童呼吸道感染性疾病的诊断价值,旨在为临床选择更合适的检测方式提供参考依据。

巨细胞病毒分布较为广泛,传播途径广,多数人都可能会感染,危害大,严重可致死亡。其作为儿童呼吸道感染的重要病原体,其肺部症状无特异性,单凭症状表现很难与其他感染区分,因此早期准确检测对有效治疗十分重要^[13]。肺炎支原体作为另外一种呼吸道感染常见病原体,一旦发生感染,易引发支气管炎、肺炎等呼吸系统疾病,危害儿童健康^[14-15]。目前,对于巨细胞病毒和肺炎支原体,临床上多采用血清学检测^[16]。本研究显示,观察组呼吸道感染患儿的巨细胞病毒抗体检测阳性率为 35.96%,与对照组健康体检儿童的检测阳性率 23.60%相比差异不大,且观察组肺炎支原体抗体检测阳性率 44.94%与对照组 32.58%亦无明显差异。上述实验结果提示,健康人群虽无症状及反应,但也可能存在巨细胞病毒抗体或者肺炎支原体抗体检测阳性,因此仅采用巨细胞病毒或肺炎支原体抗体单项目检测对儿童呼吸道感染的诊断与鉴别意义不大。而将巨细胞病毒抗体与肺炎支原体抗体检测联合应用,观察组呼吸道感染性疾病的检出阳性率显著高于对照组健康儿童,提示上述两种检测项目联合应用,更利于对儿童呼吸道感染的确诊与鉴别。

综上所述,儿科呼吸道感染性疾病的诊断中,只检测巨细胞病毒抗体或者肺炎支原体抗体某一项,其阳性结果意义不大,二者联合诊断对确诊有显著意义,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 中华医学会儿科学分会临床检验学组. 儿童肺炎支原体呼吸道感染实验室诊断中国专家共识[J]. 中华检验医学杂志, 2019, 42(7): 507-513.

[2] 陈志敏. 儿童呼吸道感染的诊治思维[J]. 中华实用儿科临床杂志 2019, 34(4): 244-246.

[3] YA T L, YING L, YE S L, et al. The spectrum of viral pathogens in children with severe acute lower respiratory tract infection: A 3-year prospective study in the pediatric intensive care unit[J]. J Med Virol, 2019, 91(9): 1633-1642.

[4] 范娟, 王加强, 李兰. 3 717 名呼吸道感染患儿肺炎支原体抗体检测结果分析[J]. 现代预防医学, 2019, 46(6): 1105-1108.

[5] 许瑾. 肺炎支原体抗体滴度测定在呼吸道感染患儿诊断

- 中的临床意义[J]. 中国临床药理学杂志, 2018, 34(16): 2001-2003.
- [6] XIE L Y, ZHANG B, XIAO N G, et al. Epidemiology of human adenovirus infection in children hospitalized with lower respiratory tract infections in Hunan, China[J]. J Med Virol, 2019, 91(3): 392-400.
- [7] 钟文伟, 张建华. 儿童特应质与呼吸道感染易感性[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019, 34(10): 730-733.
- [8] 曹清, 唐铭钰, 杜白露. 儿童呼吸道病原检测应用进展及相关研究[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019, 34(10): 721-725.
- [9] 马慧, 沈永明, 司萍, 等. 急性呼吸道感染儿童 9 种呼吸道病原体 IgM 抗体检测分析及其与空气污染的相关性探讨[J]. 中国免疫学杂志, 2018, 34(4): 576-582.
- [10] 中华医学会器官移植学分会. 器官移植受者巨细胞病毒感染临床诊疗规范(2019 版)[J]. 器官移植, 2019, 10(2): 142-148.
- [11] 张园园, 戴菱蔓, 周云连, 等. 儿童细菌性坏死性肺炎与肺
- 炎支原体坏死性肺炎临床特及预后比较[J]. 中华儿科杂志, 2019, 57(8): 625-630.
- [12] 袁凯, 鄢素琪, 汤建桥, 等. 20523 例肺炎支原体感染患者血清学检测分析[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2015, 42(4): 493-494.
- [13] 陈愉生, 林晓红, 李鸿茹, 等. 下呼吸道感染住院患者病原学分析及判别模型的建立[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2017, 40(12): 909-914.
- [14] 代继宏, 涂金伟, 符州. 儿童呼吸系统疾病的热点和难点问题及研究进展[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(16): 1205-1209.
- [15] 刘丽君, 凌继祖, 赵福林. 急性呼吸道感染患儿肺炎支原体和肺炎衣原体病原学特征分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2017, 12(2): 174-177.
- [16] 陈恩中, 王颖, 陈慕璇, 等. 患病人群巨细胞病毒感染的血清学研究[J]. 广东医学, 2019, 40(2): 195-200.
- 短篇论著 •

(收稿日期: 2019-05-28 修回日期: 2019-10-16)

TNF- α 、IFN- γ 、IL-2 及生殖激素在卵巢早衰中的水平变化及临床意义^{*}

熊 露, 刘 莉, 胡雅君

(武汉市第一医院生殖医学科, 湖北武汉 430022)

摘 要:目的 探讨卵巢早衰(POF)患者血清中肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素(IL)-2、 γ -干扰素(IFN- γ)、生殖激素的水平变化及临床意义。方法 选取 2015 年 8 月至 2017 年 12 月于该院确诊的 89 例 POF 患者作为 POF 组, 健康体检合格的女性 60 例作为对照组, 检测并比较两组血清 TNF- α 、IFN- γ 、IL-2 及生殖激素水平; 对比治疗前后 POF 组的血清 TNF- α 、IFN- γ 、IL-2 及生殖激素水平。同时, 采用线性相关分析法探讨 TNF- α 、IFN- γ 、IL-2 及生殖激素水平与改良 Kupperman 评分的相关性。结果 POF 组患者的血清 TNF- α 、IL-2、促卵泡激素(FSH)、黄体生成素(LH)和雌二醇(E₂)水平均显著低于对照组($P < 0.05$), POF 组患者的血清 IFN- γ 水平均高于对照组($P < 0.05$); 治疗后, POF 组患者的血清 TNF- α 、IL-2、FSH、LH、E₂ 水平较治疗前显著提高($P < 0.05$), 血清 IFN- γ 水平较治疗前降低($P < 0.05$); 治疗前, POF 组患者的血清 TNF- α 、IL-2、FSH、LH、E₂ 水平与改良 Kupperman 评分呈负相关($P < 0.05$), POF 组患者的血清 IFN- γ 水平与改良 Kupperman 评分呈正相关($P < 0.05$)。结论 POF 患者存在显著的免疫功能紊乱、生殖激素水平降低, 并且与病情变化密切相关。

关键词:卵巢早衰; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-2; γ -干扰素; 生殖激素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.06.028

中图法分类号:R446.1

文章编号:1673-4130(2020)06-0745-04

文献标识码:B

卵巢早衰(POF)是指 40 岁之前由于卵巢功能衰竭所导致闭经的现象, 多伴有潮热多汗、面部潮红、性欲低下等一系列低雌激素症状并具有原发或继发闭经伴随血促性腺激素水平升高和雌激素水平降低的

特点^[1]。现阶段关于 POF 的具体发病原因仍存在分歧, 主流的观点认为该病是由自身免疫、治疗及遗传等因素综合造成的。肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素(IL)-2、 γ -干扰素(IFN- γ)均为重要免疫系统因

^{*} 基金项目: 湖北省卫生计生委科研一般项目(22090100190004); 武汉市临床医学科研项目(WX14C04)。

本文引用格式: 熊露, 刘莉, 胡雅君. TNF- α 、IFN- γ 、IL-2 及生殖激素在卵巢早衰中的水平变化及临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(6): 745-748.