

表 3 各疾病中不同指标相关性分析

项目	糖尿病	慢性肾小球 肾炎	无明显原因 尿隐血阳性	慢性 肾衰竭	肾结石
RBP	0.56	0.85	0.62	0.94	0.25
β_2 -M	0.55	0.84	0.52	0.95	0.26
Cr	0.32	0.42	0.32	0.94	0.12
Urea	0.22	0.39	0.25	0.92	0.20
UA	0.13	0.44	0.21	0.91	0.14

3 讨 论

随着生活水平的提高,人类寿命的延长,人口老年化趋势越来越明显。老年患者是一群特殊群体,肾脏功能生理性衰退、一些慢性疾病如高血压、糖尿病、呼吸系统疾病等对肾脏功能的影响、药物对肾脏功能的影响^[4]、食品安全性对肾脏功能的影响等,常常导致老年患者急性肾功能衰竭,甚至导致患者死亡^[5-6]。因此,如何早期发现肾功能的损伤,减少进一步发展,成了目前热门研究课题。

由表 1 可见,对照组 RBP 与 β_2 -M 等指标浓度均超过正常范围,说明老年人群肾脏功能有生理性衰退的迹象,且随着年龄的增高,浓度也随着增高;Urea 易受饮食、年龄和其他因素的影响^[7],在作为肾功能早期检测指标中其特异度不如 RBP 与 β_2 -M 两项指标,应结合其他指标综合应用。

表 2、3 可见,除肾结石外 RBP 与 β_2 -M 同老年患者肾损伤的程度、相关性均有明显一致性,特别是慢性肾功能衰竭患者中一致性最好。因此 RBP 与 β_2 -M 可作为肾功能指标。

肾结石长期堵塞合并感染时会造成肾功能损伤^[8],本研究
• 临床研究 •

究选取病例为初发病例,RBP 与 β_2 -M 对肾结石患者的不同时期的影响有待进一步研究。

RBP 在慢性肝病和营养性疾病中可降低^[1], β_2 -M 在不同 pH 值下有降解反应^[9]。综上所述在监测老年患者早期肾损伤时联合检测效果更好。

参考文献

- [1] 杨晓梅, 高建, 陈丽, 等. 视黄醇结合蛋白临床的研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2012, 22(1): 30-32.
- [2] 马丽, 聂静. 血清 Cys C 联合 RBP4 检测对糖尿病早期肾损害诊断价值[J]. 中国实用医药, 2015, 16(10): 63-64.
- [3] 赵大龙. 生化检验对糖尿病肾病早期的临床诊断[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(15): 2262-2263.
- [4] 杨志伟, 王琼, 欧阳敏, 等. 老年患者药物不良反应危险因素[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(12): 6768-6769.
- [5] 张巨弘. 老年人急性肾功能衰竭 60 例临床分析[J]. 临床研究, 2015, 13(4): 128-129.
- [6] 母继林. 老年内科危重症患者急性肾衰竭的临床探究[J]. 健康必读, 2012, 11(12): 236.
- [7] 姜宇海, 袁光生. 老年人血清中葡萄糖等生化指标分析[J]. 南京军医学院学报, 2011, 25(2): 133.
- [8] 陈黔蜀. 肾结石 178 例超声诊断体会[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 23(9): 1529-1529.
- [9] 熊云梅. 探讨四项尿微量白蛋白联合检测在早期肾损伤诊断中的应用[J]. 亚太传统医药, 2012, 8(2): 136-137.

(收稿日期: 2015-10-22)

白细胞等炎性标志物检测在手足口病患儿临床诊断中的应用价值

姜 涛

(广东中山市板芙医院检验科, 广东中山 528439)

摘 要:目的 总结性探讨分析白细胞(WBC)等几种炎性标志物检测在手足口病患儿临床诊断中的应用价值。方法 将 60 例手足口患儿作为实验组, 60 例健康儿童作为对照组, 检测并分析比较两组降钙素原(PCT), WBC、中性粒细胞计数(NC)、淋巴细胞(Ly)、C 反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白水平。结果 实验组 PCT、WBC、NC、Ly、CRP、IgM 水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。实验组 IgG、IgA 水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 手足口病患者 PCT、WBC、NC、Ly、CRP、免疫球蛋白水平可以作为手足口病的诊断依据。

关键词: 白细胞; 炎性标志物; 手足口病

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.04.045

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)04-0534-02

手足口病是一种临床常见的传染病, 病情严重的患者其病程发展也较快, 所以此病的早期诊断和病情检测在临床的防治工作中占了很重要的位置^[1-2]。本次临床研究主要探讨降钙素原(PCT), 白细胞(WBC)、中性粒细胞计数(NC)、淋巴细胞(Ly)、C 反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白等炎性标志物检测在手足口病患儿中的临床应用价值, 取得了良好的成果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 10 月至 2014 年 12 月在本院进行救治的手足口病 60 例患儿作为实验组, 实验组患者均符合手足口病诊断标准, 且排除其他疾病, 轻症患儿、重症患儿、危重患儿分别为 30、27、3 例。男女比例为 27:33, 年龄为 6 个月至 6 岁, 平均(2.2±1.2)岁。另外选取 60 例健康儿童作为对照组, 对照组男女比例为 26:34, 年龄为 6 个月至 6 岁, 平均(2.3±

1.2)岁, 经分析两组患者在一般资料等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 所有患儿在入院后均抽取空腹静脉血 2 mL, 抗凝药品采用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂), 进行 WBC、NC、Ly 的测定, 采取的仪器为贝克曼 LH750 血液分析仪, NC 和 Ly 的绝对值需要计算出来, 直接用干燥管抽取静脉血 3 mL, 用免疫比浊法在全自动生化分析仪 AU640 上检测 IgA、IgG、IgM、CRP 水平, 所采用的试剂盒为上海德赛试剂公司生产, PCT 的检测采用双抗体夹心法, 采用 cobas 411 化学发光全自动免疫分析系统(罗氏诊断产品上海有限公司)。按标准操作规程要求在检测前对仪器进行维护保养, 定标质控合格后再进行样品检测^[3]。

1.3 统计学处理 所有数据均采用 SPSS17.0 软件进行统计分析, 计量资料应用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计量资料组间比较采用独立样

本 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,采用 χ^2 检验表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PCT 检测结果比较 实验组、对照组 PCT 检测结果分别为 (0.160 ± 0.230) ng/mL、 (0.047 ± 0.014) ng/mL, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 WBC、NC、Ly 检测结果比较 实验组 WBC、NC、Ly 检测水平高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 WBC、NC、Ly 检测水平比较 ($\times 10^9/L$)

项目	实验组	对照组
WBC	$10.20 \pm 3.91^*$	7.40 ± 1.35
NC	$5.41 \pm 3.21^*$	4.04 ± 0.81
Ly	$3.61 \pm 1.72^*$	2.73 ± 0.83

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

2.3 免疫球蛋白检测结果比较 实验组 IgM 水平高于对照组, IgG、IgA 低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者免疫球蛋白的检测结果显示比较 ($\bar{x} \pm s, g/L$)

项目	实验组	对照组
IgM	$1.45 \pm 0.51^*$	1.07 ± 0.33
IgG	$7.90 \pm 1.87^*$	9.58 ± 1.86
IgA	$0.68 \pm 0.31^*$	1.20 ± 0.36

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

2.4 CRP 检测结果比较 实验组 CRP 最大值、最小值分别为 106.4、1.1 mg/L, 实验组、对照组 CRP 检测结果分别为 (12.00 ± 18.98) mg/L、 (2.34 ± 1.20) mg/L, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.5 联合检测 实验组 PCT、WBC、CRP、IgG、IgA 5 项指标任意一项阳性的患儿为 43 例, 阳性率为 71.667%。

3 讨论

手足口病是一种病毒感染性疾病, 主要由肠道病毒引发, 口和呼吸道飞沫都为其病毒传播途径, 此外, 接触被病毒污染的相关用品, 如毛巾、衣服、玩具、餐具等也可以进行这类病毒的传播, 且夏季为手足口病的高发季^[4]。脑炎、心肌炎、脑膜炎都为手足口病患儿易伴有的并发症, 在实际临床工作中这些并发症能够导致患者的免疫力处于低下的状态, 从而可能引起继发性细菌感染, 临床工作中一般采取抗病毒和对症治疗来治疗手足口病, 但是针对继发性细菌感染的患者则需要及时给予抗菌药物治疗^[5]。此病的发病人群为 5 岁以下的儿童或者婴幼儿, 有的手足口病表现出心率加快、发高烧、WBC 数量增多等全身炎性反应症状。异常免疫反应在疾病中发挥着重要作用, 手足口病的转归也与免疫反应有关。此病的早期诊断和病情检测在临床的防治工作中占了很重要的位置。WBC 等几种炎性标志物检测在手足口病患儿临床诊断中有很高的应用价值^[6]。

PCT 的本质为糖蛋白, 参与组成的氨基酸数量为 116 个, 是降钙素前肽物质, 但并无激素活性, 其要发挥生物学功能必须通过体内经酶切作用转变为降钙素, 由甲状腺滤泡旁细胞分

泌^[7], 正常情况下其在人体内最短半衰期为 20 h, 最长半衰期为 24 h, 有很好的稳定性, 正常生理状态下其在血清中水平很低, 病理情况下, 全身各组织多种类型细胞在相关的细胞因子和炎性介质的诱导下可使降钙素 I 基因 (CALC-1) 的表达及 PCT 持续性释放, 在炎症反应过程中扮演很重要的角色, PCT 已经成为国际上评价临床感染程度的一项新指标, 而且是严重疾病的一个监测指标^[8], 用来监测全身炎症反应综合征和评价预后, 本次临床研究显示实验组、对照组 PCT 分别为 (0.160 ± 0.230) ng/mL、 (0.047 ± 0.014) ng/mL, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 所以, 可知手足口病患者的 PCT 水平可以作为临床判断的依据。

WBC 则是手足口病的一种敏感而非特异性诊断指标^[9], 本次结果显示实验组 WBC、NC、Ly 水平高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。有研究显示, 手足口病患儿和健康儿童比较, IgA、IgG、IgM 水平有着显著的不同, 本研究显示实验组 IgM 水平高于对照组, IgG、IgA 水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。CRP 是一种急性时相反应蛋白, 是系统性炎症的非特异性标志, 也是手足口病感染早期的敏感指标。通过本次的临床研究结果显示, 实验组和对照组 CRP 分别为 (12.00 ± 18.98) mg/L、 (2.34 ± 1.20) mg/L, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 可知, 患手足口病可以导致 CRP 的水平增高。段发强等^[3]学者的研究显示手足口病患儿 PCT、CRP、WBC、NC、Ly、IgM 等水平均高于健康儿童, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), IgG、IgA 水平均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。与本次的临床研究结果一致。

综上所述, 手足口病患者的 PCT、WBC、NC、Ly、CRP、免疫球蛋白的水平较健康者有差异, 可以作为手足口病的诊断依据。

参考文献

- [1] 余位华. 58 例手足口病患儿心肌酶及超敏 C 反应蛋白检测的临床分析[J]. 中国卫生产业, 2013, 19(1): 7-8.
- [2] 王文丹. 小儿手足口病免疫球蛋白与超敏 C 反应蛋白的临床检测研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(1): 44.
- [3] 段发强, 邓明惠, 蔺咏梅. 降钙素原等炎症标志物检测在儿童手足口病中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(4): 446-448.
- [4] 黄志泳, 罗林, 杨少琼. 降钙素原和超敏 C-反应蛋白联合检测在儿童手足口病诊治中的作用分析[J]. 吉林医学, 2014, 35(20): 4466-4467.
- [5] 张传新. 手足口病儿童外周血白细胞、血糖、C-反应蛋白及降钙素原的临床分析[J]. 河南职工医学院学报, 2013, 25(4): 449-450.
- [6] 孙志豪, 李见群, 袁满海. 手足口病患儿心肌酶谱与超敏 c 反应蛋白的变化及临床意义[J]. 中外医学研究, 2013, 11(17): 36-37.
- [7] 陈晓晴, 葛海峰, 谢奇朋. 手足口病患儿血清降钙素原、C 反应蛋白、白介素 6 及白介素-10 检测的意义[J]. 中国微生态学杂志, 2013, 25(1): 54-57.
- [8] 雷树勇, 苏国生, 陆爱权. 手足口病患儿血清免疫球蛋白及 C 反应蛋白检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(5): 629-630.
- [9] 易兵, 张建云, 王学英. 降钙素原和 C 反应蛋白联合检测在儿童手足口病诊治中的作用[J]. 实验与检验医学, 2013, 31(6): 594-595.

(收稿日期: 2015-10-28)