

• 论 著 •

降钙素原、C 反应蛋白以及红细胞沉降率检验在诊断小儿发热疾病中的价值分析

吴玉琴

张家界市人民医院 湖南张家界 427000

摘要：目的 分析降钙素原、C 反应蛋白以及血细胞沉降率检验在诊断小儿发热疾病中的价值。**方法** 本文所选 140 例发热患儿均为我院 2016 年 3 月至 2017 年 6 月所收治，回顾性分析患儿的临床资料，按照最终诊断结果将 140 例患儿分成细菌性感染组（55 例）、非细菌性感染组（45 例）、非感染组（40 例）；全部患儿均给予降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率检验，对检验结果进行观察比较。**结果** 细菌感染组的降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率均显著高于非细菌性感染组，降钙素原、红细胞沉降率均显著高于非感染组，比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；非感染组的 C 反应蛋白水平显著高于非细菌性感染组，比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论** 在对小儿发热疾病进行诊断时，联合检查降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率能让诊断准确性显著提高，对病因进行快速判断，值得临床推广。

关键词：降钙素原；C 反应蛋白；血细胞沉降率；小儿；发热疾病

中图分类号：R725

文献标识码：A

文章编号：1009-6647（2018）08-023-02

发热作为临床儿科中的常见症状之一，是早期诊治小儿病毒感染或细菌感染的主要依据^[1]。过往临床中在对小儿细菌感染进行诊断时，同时通过检测外周血白细胞计数；但是在环境、抗生素滥用、小儿生理特点等因素的影响下，仅检验外周血白细胞计数不能有效鉴别诊断各类发热性疾病，可能出现漏诊或误诊。在检验技术和检验仪器逐渐完善的过程中，现阶段临床中可以对血清降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率等进行准确和快速地定量检测。有临床研究发现，通过检验发热患儿的降钙素原、红细胞沉降率和 C 反应蛋白，能对发热类型进行准确判断^[2]。本研究主要分析了降钙素原、C 反应蛋白以及血细胞沉降率检验在诊断小儿发热疾病中的价值，具体情况如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

本文所选 140 例发热患儿均为我院 2016 年 3 月至 2017 年 6 月所收治，患儿持续发热时间大于 7 天，满足小儿发热的相关诊断标准^[3]，按照最终诊断结果将 140 例患儿分成细菌性感染组（55 例）、非细菌性感染组（45 例）、非感染组（40 例）。细菌性感染组中，29 例女性，26 例男性；患儿年龄为 9 个月~6 岁，平均年龄为（4.3±2.1）岁；4 例患儿为脓性脑膜炎，27 例患儿为细菌性肺炎，24 例患儿为下呼吸道感染。非细菌性感染组中，24 例女性，21 例男性；患儿年龄为 8 个月~5 岁，平均年龄为（4.1±1.8）岁；5 例患儿为传染性单核细胞增多症，16 例患儿为病毒性心肌炎，24 例患儿为病毒性腹泻。非感染组中，22 例女性，18 例男性；患儿年龄为 10 个月~6 岁，平均年龄为（4.4±2.0）岁。在基线资料方面三组患儿比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

入院后 24 小时内，于空腹状态下抽取患儿肘静脉血 5ml，分别检验降钙素原、C 反应蛋白和红细胞沉降率。选择血清半定量固相免疫法来对降钙素原水平进行测定，选择速率散射比浊法来对 C 反应蛋白水平进行测定。选择 EDTA 对血液标本实施抗凝处理，根据 1:4 的比例将枸橼酸钠溶液加入到血液样本中，对其稀释，选择 SK9000 型全自动血细胞分析仪对红细胞沉降率进行检验。

1.3 统计学分析

选择 SPSS 软件来统计和分析本实验相关数据，计数资料选择卡方检验，计量资料则选择 t 检验，以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

细菌感染组的降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率均显著高于非细菌性感染组，降钙素原、红细胞沉降率均显著高于非感染组，比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；在降钙素原、红细胞沉降率方面，非感染组与非细菌性感染组比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；非感染组的 C 反应蛋白水平显著高于非细菌性感染组，比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），如表 1。

表 1：降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率检验结果（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	降钙素原 (ng/ml)	C 反应蛋白 (mg/l)	红细胞沉降率 (mm/h)
细菌感染组	55	7.12±2.15	17.87±5.17	28.3±10.4
非细菌性感染组	45	0.41±0.07*	3.93±0.06*	13.8±9.2*
非感染组	40	0.47±0.06*	14.61±0.04 [△]	11.5±6.4*

注：* 表示与细菌感染组相比， $P < 0.05$ ；[△]表示与非细菌感染组相比， $P < 0.05$ ；

3 讨论

临床中在对发热患儿进行诊断治疗时，首先应给予血常规检查，进而对导致发热的主要病因进行判断^[4]；一般情况下，如果血常规检查结果显示白细胞计数显著上升则可判断为细菌感染所导致的发热，反之则判断为病毒性感染；然而对于小儿来讲，其身体情况存在一定的特殊性，自身应激反应强烈，治疗前常常给予糖皮质激素治疗，进而制定有针对性的对策，但是采用糖皮质激素治疗会对白细胞计数造成影响，进而对检查结果造成影响，无法对病因进行准确判断。

分析本研究结果发现，和非细菌感染组相比，细菌感染组的降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率均显著上升；结果显示，通过检验降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率能对非细菌感染或细菌感染所引起的小儿发热进行有效鉴别。另外非

（下转第 26 页）

儿童的保健状况进行问卷调查可得, 导致其疾病发生、保健水平降低的主要因素来源于佝偻病、生长迟缓、肥胖、贫血及营养不良五方面, 尤其是贫血及营养不良在其中占据了较大比例, 且该类型疾病往往多发于 2 岁以下儿童; 这主要是因为 6-24 月龄的儿童因生长发育的特殊性, 其对于营养的需求更高, 但所获得食物的营养密度较低, 使得该阶段儿童的营养不良病症成为发病高峰期, 对其身体健康造成了严重威胁。因此针对这一调查结果, 作为社区儿童保健工作负责人更要提高对儿童保健工作的重视, 积极开展针对儿童家属的保健知识宣传与教育; 提高家属对儿童保健的正确认识。同时指导其以科学喂养的方式, 确保儿童健康水平, 并根据不同年龄阶段的儿童制定相应的营养干预计划, 以补充水、钙、维生素 A 与维生素 D 为主^[5], 并积极开展户外运动, 从而有效预防疾病的发生。

儿童保健医疗服务需求: 通过问卷调查结果显示, 家长对于社区医疗服务需求主要包括预防接种、儿童营养、生长发育、智力检测及眼、口腔保健五个方面, 而其中尤以预防接种、智力检测需求最高; 这也直接表明了家长越来越重视儿童的健康与早期智力开发。因而相关儿童保健机构要加强对儿童健康的管理工作, 以体检建册的方式提高家长对保健工作的配合度。同时提高社区预防接种工作的有效性、安全性, 确保儿童能够得到高质量的预防接种^[6]; 在儿童营养与生长发育方面, 加强对儿童营养状况的监测, 并根据其营养指标变化情况给予具有针对性的营养干预; 在智力检测方面,

鼓励家长做好早期教育, 加强与儿童之间的交流和沟通, 并注意关注其心理健康^[7]; 在眼、口腔保健方面, 做好日常工作, 叮嘱家长帮助儿童养成良好的卫生习惯, 从而有效降低眼、口腔疾病的发生; 充分满足并提高社区医疗服务需求对提高儿童保健水平有着积极意义。

综上所述, 做好社区 6 岁以下儿童的保健工作并不断提高其医疗服务需求, 能进一步提高儿童保健水平, 且对我国人口素质的提高有重要作用。

参考文献

- [1] 朱伟娇. 基层 0~6 岁儿童健康管理服务现状分析及儿童健康问题调查结果 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(25):166-167.
- [2] 罗萍. 3863 名 3~6 岁儿童健康状况的调查与分析 [J]. 山西医药杂志, 2016, 45(11):1274-1276.
- [3] 黎凤鸣. 2-3 岁儿童家长关于儿童保健知识需求现状调查和分析 [J]. 中国伤残医学, 2016, 24(2):15-17.
- [4] 毛萌, 李廷玉. 儿童保健学 [M]. 人民卫生出版社, 2014.
- [5] 谢尔弗. 美国儿科学会育儿百科 [M]. 北京科学技术出版社, 2012.
- [6] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学 [M]. 人民卫生出版社, 2002.
- [7] 吴升华. 儿科住院医师手册 [M]. 江苏科学技术出版社, 2013.

(上接第 23 页)

细菌感染组和非感染组的降钙素原、红细胞沉降率类似; 结果表明, 仅根据降钙素原和红细胞沉降率无法对非感染和细菌感染导致的小儿发热进行准确区分。综合分析降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率检验结果, 能对小儿发热的发病原因进行准确区分。健康人群的血清降钙素原水平维持在 0.5ng/ml, 如果机体发生真菌感染或细菌感染, 肠道及肺内淋巴细胞、肝脏巨噬细胞、单核细胞等则会合成和分泌降钙素原, 导致降钙素原水平快速上升^[5]。健康人群的 C 反应蛋白水平较低, 而在机体出现炎症后, C 反应蛋白水平则会快速增加, 但是 C 反应蛋白作为炎症反应蛋白, 在身体受到创伤后, C 反应蛋白水平也会上升, 所以仅依靠 C 反应蛋白无法准确判断小儿发热的发生原因。临床中在对机体红细胞聚集程度进行检验时, 红细胞沉降率是最常用的标准之一, 在机体出现严重时, 会快速增加纤维蛋白原、免疫球蛋白、C 反应蛋白水平, 让红细胞表现为络钱状排列和聚集, 导致沉降率加快。

(上接第 24 页)

一步对机体内部基因的新陈代谢产生影响, 并有效抑制孕激素及糖皮质激素产生作用, 达到影响细胞 RNA、DNA 等遗传物质合成的作用, 保障胚胎细胞在用药后逐步坏死、发生病理性改变并同步脱离输卵管^[4]。本研究中联合组应用甲氨蝶呤联合米非司酮保守治疗相较于参照组单纯应用甲氨蝶呤保守治疗优势明显, 其能够有效提升临床治疗效果, 缩短腹痛消失时间及阴道止血时间, 促进血 β -HCG 水平得到显著改善, 且最终数据对比具有统计学意义。

综上所述, 在宫外孕临床治疗中应用甲氨蝶呤联合米非司酮保守治疗效果显著, 在提升临床治疗效果的同时能够缩

短患者治疗时间, 促进其身体康复, 故而具有临床大面积应用价值。

参考文献

- [1] 刘定辉. WBC、PCT、HSCRP 及 IL-6 联合检测在小儿发热疾病诊断中的价值 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(17):19-20.
- [2] 刘渝. C 反应蛋白及白细胞检测在小儿发热性疾病诊断中的应用价值 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(35):140-141.
- [3] 严仍林. 降钙素原及 C-反应蛋白联合检测对小儿发热性疾病诊断价值分析 [J]. 医学理论与实践, 2016, 29(20):3542-3543.
- [4] 王冬梅, 王东盛, 李春兴. PCT、CRP 及 WBC 在小儿发热疾病中的应用效果研究 [J]. 中国实用医药, 2016, 11(24):74-75.
- [5] 黎敏, 黎方祥, 李莉. 浅谈降钙素原、C 反应蛋白及红细胞沉降率检验在小儿发热疾病诊断中的应用 [J]. 中外医学研究, 2016, 14(18):40-42.

参考文献

- [1] 陈耀华. 甲氨蝶呤联合米非司酮保守治疗宫外孕的临床应用观察 [J]. 临床心身疾病杂志, 2016, 22(s2):10-11.
- [2] 黄乐. 甲氨蝶呤联合米非司酮保守治疗宫外孕的临床疗效观察 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(16):51-51.
- [3] 党秀丽. 米非司酮联合甲氨蝶呤保守治疗宫外孕的临床研究 [J]. 河南医学研究, 2016, 25(3):68-69.
- [4] 方慧. 米非司酮联合甲氨蝶呤保守治疗宫外孕的临床研究 [J]. 北方药学, 2016, 25(2):68-69.