

• 临床研究 •

全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值

李 青

(重庆市铜梁区人民医院检验科, 重庆 402560)

摘 要:目的 探讨全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值。方法 选取 2014 年 2 月至 2015 年 2 月该院收治的儿科细菌性感染性疾病患儿 110 例, 对所有患者分别进行全血 C 反应蛋白检验、血常规检查及全血 C 反应蛋白与血常规联合检验, 比较分析儿科细菌性感染性疾病诊断正确率。结果 血常规检查中有 64 例患儿结果呈阳性, 单一的血常规检验的阳性率为 58.18%; 全血 C 反应蛋白检验中有 67 例患儿检测结果呈阳性, 单一的全血 C 反应蛋白检验的阳性率为 60.91%; 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验中有 80 例患儿检测结果呈阳性, 诊断阳性率为 72.73%, 显著高于单一的血常规检验阳性率和单一的全血 C 反应蛋白检验阳性率, 差异具有统计学意义($\chi^2=6.202\ 3, P<0.05$; $\chi^2=4.318\ 9, P<0.05$)。结论 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验能够显著提高儿科细菌性感染疾病临床检查的阳性率, 对感染性疾病的诊治具有一定的指导作用, 值得在临床上推广应用。

关键词:儿科; 细菌感染性疾病; 全血 C 反应蛋白; 血常规

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.16.071 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2015)16-2446-02

感染性疾病是一种临床上常见的儿科疾病, 具有多发性, 其发病主要与细菌、病毒及支原体等有关^[1]。目前, 感染性疾病临床诊断中主要以血常规检查的结果为参考指标, 但血常规检查容易受到温度、日间变化、药物等多种因素的影响, 导致诊断结果存在一定的误差, 从而阻碍了诊治工作的开展。细菌感染性疾病的确诊主要依赖于细菌培养, 但细菌培养的周期较长, 不利于疾病的早期诊断^[2]。C 反应蛋白是一种由肿瘤坏死因子、白细胞介素等炎性因子调节, 并由肝细胞合成的非特异性急性时相反应蛋白。有研究报道称, 行全血 C 反应蛋白检测能够有效判断机体内感染源的存在, 有利于感染性疾病的诊断及治疗, 因此, 有学者建议将全血 C 反应蛋白与血常规联合检测作为感染性疾病诊治工作的重要项目^[3]。本研究总结分析了全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 2 月至 2015 年 2 月本院收治的细菌性感染性疾病患儿 110 例, 其中男 58 例, 女 52 例, 年龄 2 个月至 12 岁, 平均(6.37±0.76)岁, 所有病例均符合细菌性感染疾病的临床诊断标准。患儿细菌性感染性疾病包括肺炎、肠炎、脑膜炎、泌尿系统疾病等, 排除其他脏器功能障碍疾病。所有患儿入院治疗前均进行尿液、脑脊液及痰液常规检查。

1.2 方法 患儿入院治疗后进行血常规检查, 取静脉血 2 mL, 将血液标本放入内含 EDTA-K₂ 的抗凝管中摇匀, 冷藏备用, 使用全自动血细胞分析仪(system-800i)进行血常规检查, 并记录血液中白细胞数量及类型; 使用全自动特定蛋白仪(西门子 BN10)进行全血 C 反应蛋白检测, 检测中使用的检验试剂和质控剂均为设备配套的试剂。

1.3 指标判断标准 血常规检测阳性诊断标准: 白细胞数量大于 12.0×10⁹/L。全血 C 反应蛋白阳性诊断标准: C 反应蛋白浓度大于 3 mg/L^[3]。

1.4 统计学处理 用 SPSS18.0 统计软件进行数据处理, 计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

对 110 例患儿分别进行全血 C 反应蛋白检验、血常规检查及全血 C 反应蛋白与血常规联合检验, 其中血常规检查中有

64 例患儿结果呈阳性, 单一的血常规检验的阳性率为 58.18%; 全血 C 反应蛋白检验中有 67 例患儿检测结果呈阳性, 单一的全血 C 反应蛋白检验的阳性率为 60.91%; 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验中有 80 例患儿检测结果呈阳性, 诊断阳性率为 72.73%, 显著高于单一的血常规检验阳性率和单一的全血 C 反应蛋白检验阳性率, 差异具有统计学意义($\chi^2=6.202\ 3, P<0.05$; $\chi^2=4.318\ 9, P<0.05$)。见表 1。

表 1 细菌性感染性疾病全血 C 反应蛋白与血常规检验结果

项目	细菌性感染性疾病					合计 [n(%)]
	肠炎 (n)	肺炎 (n)	脑膜炎 (n)	泌尿系统 感染(n)	其他 (n)	
C 反应蛋白	16	14	12	14	11	67(60.91)
血常规	14	15	13	13	9	64(58.18)
两者联合	18	16	15	17	14	80(72.73)*#

*: $P<0.05$, 与 C 反应蛋白比较; #: $P<0.05$, 与血常规比较。

3 讨 论

细菌性感染性疾病在儿童群体中的发病率较高, 临床上常表现为脑膜炎、肺炎、肠炎、泌尿系统等炎性疾病。生物研究发现, 细菌性感染疾病患者的血清中含有一种特殊的蛋白成分, 该蛋白成分能够与肺炎链球菌荚膜 C 多糖物质发生反应, 研究学者称该蛋白成分为 C 反应蛋白, 进一步研究发现 C 反应蛋白指标在炎症因子的作用下会出现不同程度地升高, 临床上将 C 反应蛋白检验与细菌性感染疾病诊断联系起来, 为感染性疾病的诊治工作提供依据^[4]。

C 反应蛋白是一种由肿瘤坏死因子、白细胞介素等炎性因子调节, 并由肝细胞合成的非特异性急性时相反应蛋白。正常情况下 C 反应蛋白的水平较低, 但当机体出现炎症后, 体内 C 反应蛋白的分泌运作会失控, 肝脏在炎症因子的作用下会合成大量的 C 反应蛋白。一般人体内炎性因子大量产生后 6~8 h 偏会刺激肝脏合成大量的 C 反应蛋白, 并在之后 24~48 h 达到峰值, 并随着炎症的加强峰值不断上升。C 反应蛋白作为一种炎症标志物, 其在炎症反应中的免疫作用及对感染的保护作用

用受到临床的高度重视,全血 C 反应蛋白检测为即时床旁检验,其特点是简便、灵敏、快捷,且不受呼吸、心率、血压等的影响,有利于细菌性感染疾病的临床诊断^[5]。目前,感染性疾病临床诊断中主要以血常规检查的结果为参考指标,血常规作为常规的临床检验项目,主要通过检查白细胞数量与分类判断人体炎症程度,然而临床研究发现血常规检验的准确率较低,且容易受运动量、情绪、饮食情况等因素的影响。

近年来,随着细菌性感染疾病的临床诊治项目不断完善,全血 C 反应蛋白与血常规联合检验作为感染性疾病诊治工作的重要指标越来越成为一种趋势^[6-7]。本研究对 110 例患者分别进行全血 C 反应蛋白检验、血常规检查及全血 C 反应蛋白与血常规联合检验,结果显示全血 C 反应蛋白与血常规联合检验的诊断阳性率为 72.73%,显著高于单一的血常规检验阳性率和单一的全血 C 反应蛋白检验阳性率,差异具有统计学意义($\chi^2=6.202\ 3, P<0.05; \chi^2=4.318\ 9, P<0.05$)。上述结果表明将全血 C 反应蛋白与血常规联合检验项目应用于细菌性感染疾病的诊断中能够有效提高临床诊治的正确性,进而为细菌性感染疾病的诊治提供了全面科学的指导。

综上所述,全血 C 反应蛋白与血常规联合检验能够显著提高儿科细菌性感染疾病临床检查的阳性率,对感染性疾病的诊治具有一定的指导作用,值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 武建,钱明梁,孙龙. 超敏 C-反应蛋白检测在婴幼儿肠道感染疾病
• 临床研究 •

- 中的意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(24): 5567-5569.
- [2] 赵天丽,章晓联. C 反应蛋白联合血常规对新生儿支气管感染性疾病诊断研究[J]. 中国现代医生, 2013, 51(8): 64-66.
- [3] Twig G, Afek A, Shamiss A, et al. White blood cells count and incidence of type 2 diabetes in young men[J]. Diabetes care, 2013, 36(2): 276-282.
- [4] Henriksen K, O'Bryant SE, Hampel H, et al. The future of blood-based biomarkers for Alzheimer's disease[J]. Alzheimer's & Dementia, 2014, 10(1): 115-131.
- [5] Tanaka N, Kikuchi E, Shirotake S, et al. The predictive value of c-reactive protein for prognosis in patients with upper tract urothelial carcinoma treated with radical nephroureterectomy: a multi-institutional study[J]. European urology, 2014, 65(1): 227-234.
- [6] 王鸿. 外周血 c 反应蛋白在急性上呼吸道感染中的临床应用价值[J]. 中国医药指南, 2011, 9(36): 255-257.
- [7] 肖燕青, 黄滨. 降钙素原、白细胞计数以及 C 反应蛋白在新生儿感染性疾病中的应用[J]. 暨南大学学报: 自然科学与医学版, 2011, 32(4): 437-439.

(收稿日期: 2015-02-15)

湖北省恩施侗族健康成人血脂水平调查

李森权, 黄亚萍

(湖北省宣恩县人民医院检验科, 湖北宣恩 445500)

摘要:目的 分析恩施侗族的健康成人血脂 4 项包括血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平。方法 以 2009~2013 年在恩施州宣恩县人民医院健康体检的侗族人群作为研究对象进行横断研究, 分别检测 TG、TC、HDL-C、LDL-C 4 项血脂指标, 运用 *t* 检验比较该地区不同年龄组及性别的血脂水平差异。结果 2009~2013 年健康体检的 7 632 例恩施侗族人, 不同年龄组 TG、TC、HDL-C、LDL-C 4 项指标存在明显差异, 其中 20~<40 岁年龄组 TC 均值为(4.59±0.82)mmol/L, TG 为(1.49±0.54)mmol/L, HDL-C 为(1.41±0.31)mmol/L, LDL-C 为(2.49±0.72)mmol/L, 均低于 40~<60 岁及 60 岁及以上人群; 男性 4 项血脂指标中 TC、TG、LDL-C 显著高于女性组($P<0.05$), 而 HDL-C 指标低于女性($P<0.05$)。结论 恩施侗族健康人群的血脂水平间存在明显差异, 其均值与年龄和性别密切相关。

关键词: 侗族; 健康人群; 血脂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.16.072

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2015)16-2447-02

血脂是血浆中的中性脂肪和类脂总称, 广泛存在于人体中。它们是生命细胞的基础代谢必需物质, 是能量的来源和细胞结构的重要成分。血脂异常与心脑血管疾病密切相关, 是冠心病和缺血性脑卒中独立危险因素, 是威胁人民健康的重要危险因素。血脂分析不仅对动脉粥样硬化和冠心病的防治具有重要的意义, 而且已经渗透并应用于其他诸多临床相关专业疾病的研究。由于受年龄、性别、遗传因素、居住地区、生活方式、饮食习惯、劳动类型、文化水平等众多因素影响, 各地区种族的血脂水平差异明显。侗族存有其独特浓郁的习俗与文化, 因此探讨本地区这一特殊族群的血脂水平及其相关因素分析显得尤为重要, 具有重要的社会价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2009~2013 年在本院进行健康体检的

成人共 7 632 例, 其中男 4 986 例, 女 2 646 例, 年龄 20~80 岁, 排除心脑血管疾病、糖尿病、肾病和已知的高脂血症、高血压人群。受检者前 3 天不喝酒, 不进食高脂饮食, 空腹 12 h 以上, 于早晨坐位肘静脉采血, 分离血清后进行三酰甘油(TG)、血清总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)检测。

1.2 仪器与试剂 使用日本东芝 40FR 全自动生化分析仪, TG、TC、HDL-C 检测试剂由潍坊三维生物工程有限公司提供, LDL-C 检测试剂由长春汇力生物技术有限公司提供。

1.3 测定方法 TC 采用胆固醇氧化酶法(COD-PAP), TG 采用酶法(GPO-PAP), HDL-C、LDL-C 均采用直接法测定, 均为中华医学会检验学会推荐的国际标准方法。检测前保证仪器状态正常, 所有检测项目均已定标且质控良好。严格参照本室