

急性发热患儿血液常规检验指标的临床分析

简忠艳 钟康利 吴剑锋 陈景连

广东省农垦中心医院 广东湛江 524000

〔摘要〕目的 研究急性发热患儿的血液常规检验指标对临床诊治的作用。方法 本文择取 2019 年 2 月至 2020 年 4 月期间入院诊治的 34 例急性发热患儿作为观察组研究对象,选择同期 34 例健康儿童作为对照组研究对象,对所有儿童进行静脉血液采集后,实施血常规、降钙素原及 C-反应蛋白检验。比较研究两组儿童的检验指标,分析观察组患儿在不同感染类别下的检验指标差异。结果 观察组患儿的降钙素原及 C-反应蛋白检验指标均高于对照组健康儿童,差异 $P < 0.05$ 。观察组中细菌感染患儿的外周血白细胞、降钙素原及 C-反应蛋白检验指标均有明显升高,且支原体感染患儿的外周血白细胞指标高于病毒感染患儿。结论 对急性发热患儿施行降钙素原及 C-反应蛋白检验,对临床判定病情程度及鉴别感染类型具有显著的参考价值,值得推行。

〔关键词〕急性发热;血常规;检验;感染

〔中图分类号〕R441.3 **〔文献标识码〕**A **〔文章编号〕**2095-7165(2021)01-108-02

众所周知,引发小儿急性发热的原因众多。专家表示,在不明确病因的情况下对急性发热患儿施行治疗,有可能增加患儿的病情程度,导致身心健康进一步受损。研究表明^[1],对急性发热患儿施行基础的血常规检验以外,加行降钙素原(PCT)及 C-反应蛋白(CRP)的指标检测,能通过指标的变化,达到鉴别诊断感染类型和监测病情进展的双重效用。本文择取 34 例急性发热患儿为观察组研究样本,34 例健康儿童为对照组分析对象,探讨血液常规检验指标在临床诊治中的积极作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本实验在 2019 年 2 月至 2020 年 4 月期间入院诊治的急性发热患儿中择取 34 例为观察组研究对象,包括男性患儿 18 例,女性患儿 16 例;年龄最大 7 岁 7 个月,最小 26 天,平均年龄为 (3.65 ± 0.04) 岁。择取同时间段的 34 例健康儿童为对照组分析对象,有男性 24 例,女性 10 例;年龄最大 12 岁,最小 3 个月,平均年龄为 (5.48 ± 0.08) 岁。纳入标准^[1]:分析观察组患儿的症状表现,并结合各项检查结果,表明患儿确为急性发热。所有入选患儿的家属均已知晓本实验具体情况,对实验参与表示自愿同意。对两组儿童的一般资料进行数据分析,差异未存在显著性($P > 0.05$),值得研究。

1.2 方法

所有患儿的采血方式均为静脉血液采集,检测维度包括血常规、降钙素原及 C-反应蛋白三大方面。其中,血常规检测利用血球仪希森美康 XE2100,主要统计外周血白细胞及中性粒细胞;降钙素原检测择取时间分辨免疫荧光法,由雷度米特医疗设备有限公司生产,注册证号:国械注进 20152400760;C-反应蛋白应用免疫荧光干式定量法,由巴迪泰生物科技公司生产,注册号:桂械注准 20172400046。严格按照试剂盒说明书的操作步骤和要求进行血液检验。

1.3 观察指标

比较研究两组儿童的检验指标差异,分析在不同感染类别下,急性发热患儿的检验指标呈现。

1.4 统计学处理

本实验数据指标的分析择取 SPSS20.0 统计学软件,计量资料的组间比较为 T 检验,以均值($\bar{x} \pm s$)表示。 $P < 0.05$ 为差异存在显著性。

2 结果

2.1 两组儿童的检验指标分析

在外周血白细胞及中性粒细胞方面,两组检验指标较为接近(差异 $P > 0.05$)。而在降钙素原及 C-反应蛋白方面,观察组患儿的指标均高于对照组儿童,差异 $P < 0.05$ 。见表 1:

表 1: 两组儿童的检验指标分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	外周血白细胞 ($\times 10^9$)	中性粒细胞 (%)	降钙素原 (ug/L)	C-反应蛋白 (mg/L)
对照组	15.35 ± 2.29	0.42 ± 0.29	0.35 ± 0.01	35.55 ± 8.49
观察组	16.36 ± 2.33	0.41 ± 0.35	0.97 ± 0.02	125.12 ± 13.35
T	1.8026	0.1282	161.6762	33.0118
P	0.0760	0.8983	0.0000	0.0000

2.2 不同感染类型的指标研究

在观察组中,支原体属感染及细菌感染患儿的外周血白细胞高于病毒感染患儿,且差异 $P < 0.05$ 。在 C-反应蛋白、降钙素原方面,病毒感染患儿的检验指标均最低,细菌感染患儿的检验指标均最高。见表 2:

表 2: 不同感染类型的检验指标分析 ($\bar{x} \pm s$)

指标	细菌感染	病毒感染	支原体感染
外周血白细胞 ($\times 10^9$)	17.10 ± 2.04	12.05 ± 2.21	16.01 ± 1.77
C-反应蛋白 (mg/L)	104.10 ± 9.04	22.05 ± 3.12	42.01 ± 3.77
降钙素原 (ug/L)	0.78 ± 0.014	0.24 ± 0.15	0.38 ± 0.25
中性粒细胞 (%)	0.71 ± 0.02	0.68 ± 0.01	0.77 ± 0.03

3 讨论

有专家表示,单一凭借临床症状对急性发热患儿是否发生感

染进行判定,存在一定局限性^[3]。毕竟,发热是诸多疾病均会出现的临床症状,仅仅是疾病的表象之一,致因错综复杂。研究表明^[4],对急性发热患儿实行血常规检测,其外周血白细胞计数的结果是评估患儿病情程度和鉴别感染类型的一项重要标准,但该指标一般在患儿感染 48h 后才有可见变化。C-反应蛋白是当前主要的感染标记物之一,在急性发热患儿感染后 1 天内即会发生变化,对于早期判断感染类型具有明显的参考价值,尤其是在病毒和细菌两种感染类型的鉴别中^[5]。当然,对于发热时间在 8h 以内,且病因不明的急性发热儿童,行降钙素原检验的价值较于 C-反应蛋白和血常规检查而言更大^[5]。本文研究中,观察组患儿在降钙素原及 C-反应蛋白的检验指标方面,均高于对照组儿童($P < 0.05$);观察组中发生细菌感染的患儿,其降钙素原及 C-反应蛋白指标均

(下转第 111 页)

反映肝脏脂质过氧化程度，也是常用的了解肝脏健康的指标。本研究结果显示，与空白组相比，模型组小鼠肝脏组织中 GSH 活性和含量明显降低，MDA 明显升高。实验结果与前期查询到的文献论述相符，说明本次实验造模成功。与模型组相比，葛根护肝胶囊高剂量组能显著提高小鼠肝组织 GSH 含量和活性、显著降低肝组织中 MDA 含量。说明葛根护肝胶囊可以缓解氧化应激对酒精性肝损伤小鼠肝脏的损伤。

甘油三酯 (TG) 是存在于血液和肝脏中重要的内源性脂类物质，其合成、分解、代谢都依赖于肝脏，分解产物能提供维持生理运转的能量，研究表明^[5]，摄入大量酒精可导致 TG 的代谢途径遭到破坏，使得过多的 TG 堆积于肝脏中，造成脂质代谢异常，引起肝脏中 TG 含量的显著上升。本研究结果显示，模型组肝组织中 TG 含量与空白组相比显著升高，说明乙醇灌胃对肝脏造成了损害，导致 TG 在肝脏内沉积，符合文献报道，造模成功。与模型组比较，葛根护肝胶囊高剂量组肝组织中 TG 含量显著降低，表明本品对酒精性肝损伤小鼠肝脏具有保护作用。其原因可能是该方减少肝脏摄取游离脂肪酸、促进线粒体氧化、加速 TG 转运效率等。

生理状态下，机体内的脂质代谢保持一种稳定的平衡状态，当脂质代谢的重要器官受到损害时，平衡状态被打破，就会出现脂质异常代谢。当长期大剂量饮酒时，肝脏不断受到酒精的刺激，可造成肝细胞线粒体功能受损，肝组织内脂肪大量堆积，最终引起脂肪肝变性^[6]。本实验采用 50% 乙醇灌胃，染色结果显示模型组出现脂肪沉积，表明成功建立模型。与模型组相比，葛根护肝胶囊高剂量组小鼠肝组织脂肪变性评分降低，葛根护肝胶囊具有减轻酒精性肝损伤脂肪变程度的作用。

本配方是以葛根、黄芪、枳椇子、五味子、蜂胶、绿茶提取物为原料制成的保健食品，中医理论认为，酒为湿邪，配方中，枳椇子、葛根为中医常用的解酒毒药物，枳椇子利尿，葛根升阳；黄芪则兼具升阳利尿的作用，且能补气扶正，缓解了湿邪对人体正气的损耗，三原料联合使用，在解酒毒的同时，兼顾了湿易困脾的特点，升发脾之清气，促使湿热下行，兼可扶正，酒毒可解，

此外，酒为阳邪，饮酒过量伤阴津，五味子在配方中的作用有二：1、五味子的生津作用，可有效缓解酒对阴津的伤耗，2、五味子的收敛作用，防止因黄芪、枳椇子利水太过对机体津液的伤耗，配伍增强功效的同时，在配方中对其他原料也起到制衡的作用。葛根、黄芪、枳椇子、五味子配伍使用，符合中医对酒邪的处理原则即“从脾论治”为主，扶正、解毒、化湿为辅。

现代研究表明，蜂胶可通过增强肝组织清除氧自由基的能力，降低肝组织脂质过氧化反应而对慢性酒精性肝损伤产生保护作用^[7]，绿茶对 CYP450 酶家族中诱导酒精性肝损伤发生的酶 CYP2E1 具有明显抑制作用，其主要成分多酚类物质具有较好的清除自由基的作用，故能缓解酒精性肝损伤。可见两原料对酒精性肝损伤均具有保护作用，作用相对缓和，并富含多糖、多酚等对人体有益的营养物质，适用于保健食品，可长期服用。

本品组方前进行了大量的文献查阅，组方综合考虑传统中医和现代科学对酒精性肝损伤的认识，并结合保健食品注册申报相关法律法规，最终确定了本品配方和用量，组方无配伍禁忌，前期配方论证工作和本实验研究结果均支持葛根护肝胶囊各原料配伍及其日用量具有辅助保护化学性肝损伤的作用。

[参考文献]

[1] 厉有名, 范建高, 王炳元, 等. 酒精性肝病诊疗指南[J]. 临床肝胆病杂志, 2010, 26(03):229-232.
 [2] Ceriello A. Hyperglycaemia: the bridge between non-enzymatic glycation and oxidative stress in the pathogenesis of diabetic complications.. Diabetes, Nutrition & Metabolism, 1999, 12(1):42-6.
 [3] Parola M, Robino G. Oxidative stress-related molecules and liver fibrosis[J]. Journal of hepatology, 2001, 35(2): 297-306.
 [4] 曾民德. 脂肪肝. 中华消化杂志, 1999, 19(3):120.
 [5] 郑纪宁, 郑淑芳, 李玉红, 等. 酒精性肝病的大鼠肝细胞超微结构的体视学研究[J]. 承德医学院学报, 2000(04):115-118.
 [6] 陈小因. 蜂胶对慢性酒精性肝损伤的保护作用及其机制研究[J]. 健康研究, 2009, 29(02):89-91.

(上接第 107 页)

[参考文献]

[1] 向柏. 贫血鉴别诊断中血液检验的临床作用[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(27):108-109.
 [2] 高宝玉. 血液检验在贫血诊断与鉴别诊断中的效果评价[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(17):57+59.

[3] 屈袁媛. 贫血鉴别诊断中血液检验红细胞参数的检验价值分析[J]. 当代医学, 2020, 26(26):109-111.

[4] 贾志刚, 张林琳, 骆海涛, 等. 血液检验在贫血鉴别诊断中的临床意义探讨[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(42):137.
 [5] 于涛. 血液检验在贫血鉴别诊断中的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2020, 18(04):129.

(上接第 108 页)

明显上升，而病毒感染、支原体属感染之间的指标差异相对较小。综上所述，对急性发热患儿实行血常规检验的同时，联合降钙素原及 C-反应蛋白检验，能进一步判断疾病严重程度，鉴别感染类型，提升患儿的临床诊治有效率，值得实践推行。

[参考文献]

[1] 何道敏. 急性发热患儿血液常规检验指标研究[J]. 中国农村卫生, 2019, 11(11):36-37.

[2] 王茂春. 急性发热患儿血液常规检验指标的临床诊断分析[J]. 饮食保健, 2019, 6(26):262-263.

[3] 苏文俊. 探讨血液常规检查指标对于急性发热患儿的临床价值[J]. 饮食保健, 2020, 7(11):59.
 [4] 罗萍, 颜雪莹, 王婷, 等. 急性发热患儿血液常规检验指标的临床诊断分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(15):3548-3550.
 [5] 肖雨凡. 分析血液化验在急性感染性发热患者诊断中的价值[J]. 中国医药指南, 2020, 18(13):90-91.

(上接第 109 页)

的仪器进行全面消毒)、检验后的质量控制(核对检验结果与标本的匹配信息, 详细记录检验结果的各类数值), 全流程把握免疫检验的质量, 保证检验结果的有效性。本文结果显示, 通过质量控制的观察组, 不良事件的发生率仅为 4% (2/50), 与对照组的 32% 相比, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。

综上所述, 在临床免疫检验中, 通过分析影响检验质量各类因素, 并对其进行有效控制, 能显著降低导致检验质量不佳的不良事件发生率, 进一步保证检验结果的科学性, 值得临床推行应用。

[参考文献]

[1] 邓晓丽. 探究影响临床免疫检验结果的相关因素及有效的控制方法[J]. 特别健康, 2019, 5(17):63-64.
 [2] 陈洋. 免疫学检验的临床影响因素及其质量控制分析[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2019, 6(27):3.
 [3] 王浩. 影响临床免疫检验质量的因素及控制对策研究[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(31):168-169.
 [4] 岳丽娟. 质量控制临床免疫检验中的应用效果观察[J]. 河南预防医学杂志, 2019, 30(10):815-816.