

生,内毒素可刺激其释放^[1],在健康人群血清中检测率极低,当机体细菌性感染 3 h 后就可检测到血清浓度,12 h 后达到峰值,并且 PCT 增高程度与炎症程度呈正比,当感染控制后,血清 PCT 水平会随之下降,所以 PCT 增高可作为机体受细菌感染后的急性期标志物,用于鉴别诊断细菌感染和病毒感染。由表 1 统计显示,PCT 检测是鉴别诊断由细菌性感染引起的儿童细菌性肺炎、儿童细菌性脑膜炎^[2]、败血症^[3]等疾病中最具特异性的生物学指标,诊断价值远超过 CRP,提高了临床对儿科细菌感染疾病的诊断准确度。CRP 是一种机体在应激状态下由肝脏合成的急性时相反应蛋白,具有调节炎症反应过程和防御感染性疾病的作用。CRP 检测因操作简便快捷,价格较低,在儿科临床的应用已十分广泛,可作为儿童细菌性感染和病毒性感染的鉴别诊断,还可指导临床用药,有效防止儿童滥用抗生素。现在由病原微生物引起的细菌性感染仍是儿童感染的主要因素,但儿科患者由于年龄、身体、基础值等因素,免疫系统反应下降,CRP 作为急性时相反应蛋白受到影响因素较多(抗体、药物、射线等),加之其具有基础值,个体差异大,正常范围宽,所以 CRP 相对 PCT 缺乏特异性^[4]。PCT 体内、外稳定性好,与局部感染和病毒性感染关联性不大,不受外力(手术创伤、慢性炎症等)影响,不受药物(OKT3 除外)影响,因此

PCT 是诊断儿童早期细菌性感染的特异性指标。动态监测 PCT 水平对于儿童细菌性感染疾病的鉴别诊断、炎症反应程度、判断预后及指导临床抗菌用药具有重要的临床价值。随着对血清 PCT 和 CRP 的进一步研究,其有可能成为临床用药的金标准。

参考文献

- [1] 陈大庆. 新生儿败血症辅助检查评价[J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(2): 102-105.
- [2] 刘春峰, 蔡栩, 许巍. 血降钙素原在化脓性脑膜炎与病毒性脑膜炎中的变化[J]. 中国当代儿科杂志, 2006, 8(1): 17-20.
- [3] 邵雪峰, 范建英, 黄建华, 等. 降钙素原检测在新生儿败血症中的应用[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(6): 449.
- [4] 高金爽, 锡霞. 前降钙素、血清 C 反应蛋白联合测定对诊断新生儿早期感染的意义[J]. 中国实用医药, 2008, 3(20): 38-39.

(收稿日期: 2011-09-26)

影响尿蛋白检验结果原因分析及改进

谭旭明(广东省东莞市黄江医院检验科 523750)

【摘要】 目的 总结影响尿蛋白检查结果的准确性的原因,对不合格标本产生的原因进行分析并提出改进措施,提高分析前质量水平。**方法** 对 2009 年度尿蛋白检验结果不合格标本进行分析统计,针对不合格标本产生的原因制订相应的措施。**结果** 30 000 万患者,尿蛋白检验结果受影响的有 1 258 例(占 4.19%),其中药物因素 472 例(占 37.52%)、分泌物对尿液的污染 645 例(占 51.27%)、其他物体对尿液标本的污染 141 例(占 11.21%)。改进措施后不合格标本率显著低于改进措施前,二者比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 通过一系列改进措施,尿蛋白检验检查的因素可以有效提高检验结果的准确性,提高了分析前质量控制水平。

【关键词】 尿蛋白; 检验结果; 原因分析; 改进

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.043 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)08-0970-02

蛋白尿是许多肾病的主要检测标志,尿蛋白检验便是用来筛选和粗略估计尿蛋白含量的一种方法,其操作简单、成本低廉、标本采集方便,一直作为常规的检查项目之一。当肾小球和肾小管同时受损时,大、中、小相对分子质量的蛋白均可排出^[1]。但是,由于尿蛋白的检测试验只是对单次尿进行检测,所以检测结果容易受到药物、尿液浓缩以及稀释程度的影响,常常不能准确的反映人体内蛋白尿的程度。尤其某些药物不但可使检验结果出现错误解释与误诊,并且可导致患者承受进一步的不必要检查,为患者增加医疗负担。本文对影响尿蛋白检验结果原因进行分析并提出改进的措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2009 年 1~12 月进行尿蛋白检验的 30 000 例患者,其中男 17 235 例,女 12 765 例,年龄 18~89 岁。全部患者均在本院接受尿蛋白检验。

1.2 方法

1.2.1 检验方法 由病房留取患者晨尿及 24 h 尿并送检,尿液由患者日间留取送检。使用全自动尿有形成分分析仪,采取 10 g/L 碘基水杨酸试剂及 Urine-H-11 试纸带,依据操作规程检测^[2]。

1.2.2 分析方法 根据检验结果分类汇总其中受到药物因素、分泌物因素以及其他因素影响的患者例数,并分析受影响标本总数占总标本数的百分比,以及各因素占受影响标本总数的比例,结果以百分比形式表示。

1.3 统计学处理 分类汇总采取 Excel 软件,以影响因素为分类字段,进行分类汇总数据处理。

2 结果

尿蛋白检验结果受影响的共计 1 258 例,占受检患者的 4.19%。其中药物因素 472 例,占总受影响患者例数的 37.52%;分泌物因素对尿液污染的 645 例,占总受影响患者例数的 51.27%;其他因素对尿液标本污染的 141 例,占总受影响患者例数的 11.21%。

3 讨论

3.1 影响尿蛋白检验结果原因 其机制多被认为是因为干扰物质可对尿蛋白的颜色反应产生抑制或者可引起背景的增加,或者可提高蛋白质颜色反应程度,最终导致结果误差的发生^[3]。

3.1.1 生理因素 尿蛋白检测易受一些因素的影响,可能导致假性结果。同时,当尿蛋白仅为一些特殊的蛋白质时,蛋白

试纸法和磺基柳酸法均不敏感。

3.1.2 药物因素 研究发现,用一种药时,检测结果受药物干扰的试验占 2%;服用两种药时占 16%;同时服用三种或者四种药物时可达 66.8%;若患者同时服用 5 种药,则试验受干扰的可能性为 100%^[4]。某些药物的结构与被测定分析物质的结构比较相似,所以对被分析物的检验构成了干扰。药物可与分析物产生近似的成色反应,或者药物本身就属于有色物质,可对分光光度检查法造成影响。还有一些药物本身可产生荧光,对于分析物所产生的荧光反应具有抑制或干扰作用。

3.1.3 标本浓度的改变 患者的长期静脉滴注会使提取的标本稀释,造成检查的很多项目结果出现误差。同时,也会出现标本中因掺入高浓度的药物,进而造成许多检验结果发生变化,很多离子可以高出几倍,甚至十几倍。

3.1.4 标准品问题 临床上所有蛋白质测定所选择标准蛋白质的品质等因素都会对待测蛋白质有很大影响。标准蛋白质与待测蛋白质同属于一种类型,以尿蛋白作为标准,而不以血清蛋白作为标准,可有效减少试剂对于不同蛋白间的敏感度差异性。

3.1.5 不同相对分子质量蛋白对测定方法的影响 有研究表明,不同相对分子质量的尿蛋白对乙醇磷钨酸-双缩脲法和考马斯亮蓝法影响较小^[5]。低相对分子质量蛋白尿容易出现假性低的检验结果,特别是在使用三氯乙酸(TCA)双缩脲法以及丽春红法进行分析时。高相对分子质量蛋白尿则较少出现假性低的检验结果,其结果差异多与 TCA 对于低相对分子质量蛋白的不完全沉淀具有一定关系。

3.2 改进措施

3.2.1 预防措施 出现异常时,检验工作者须主动与临床医师进行联系沟通,详细询问患者的全部用药史。检验前须确认试剂是否出现污染、变质、过期等情况,标本的新鲜程度、血液标本是否出现溶血、采取哪种方法、与质控物试验的结果是否相符,使用试剂的配制过程是否符合相关标准要求,采取分光光度仪进行测定时是否有颜色干扰问题,试剂盒的品质及清洁状态,甚至分析仪器性能等^[6]。如有必要可采取健康人的标本

进行对照试验,如果对照结果也出现异常,则应考虑到检验技术环节的问题,可基本排除药物对于试验结果的干扰。反之,若检验结果异常,而对照试验的结果正常,则可排除检验技术环节的干扰,应考虑到药物干扰环节^[7]。

3.2.2 标本的处理 可对样本给予稀释,使干扰物质的浓度降低到一事实上水平,从而使其产生的影响降低到最小;沉淀蛋白质样品,去掉游离干扰物质;凝胶滤过层蛋白质样品,一般可采用的沉淀试剂有醋酸、三氯乙酸、苄烷氯铵、磺基水杨酸、钨酸、苄乙氯铵等^[8]。

参考文献

- [1] 辛岗,王芳,王梅,等. 点时间尿蛋白与尿肌酐比值检测的临床应用评价[J]. 中华肾脏病杂志, 2005, 21(5): 247-250.
- [2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社, 2006: 293-296.
- [3] 梁惠竹. 尿微量清蛋白测定在糖尿病早期肾脏损害中的意义[J]. 中国老年学杂志, 2007, 27(23): 2348-2349.
- [4] 高娃,孙德珍,赵建荣. 慢性肾脏病患者随机尿尿蛋白/尿肌酐测定及临床评价[J]. 中国医师进修杂志: 内科版, 2007, 30(8): 36-39.
- [5] 潘思争,李尔凡. 尿液分析仪检测尿蛋白与尿微量清蛋白测定结果对比分析[J]. 现代临床医学生物工程学杂志, 2005, 11(1): 48-49.
- [6] 张晓梅,胡肇衡,梁红,等. 微量清蛋白尿不同测定方法的比较[J]. 中国医药导刊, 2007, 9(3): 186-188.
- [7] 高发平. 浑浊尿对尿液分析仪测定蛋白的影响[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(4): 314-315.
- [8] 李斌,江汝健. 尿微量清蛋白与冠心病关系的临床研究[J]. 西部医学, 2010, 22(1): 58.

(收稿日期:2011-09-27)

2 549 例发热患者血液培养结果分析

韦家秀,杨 俊,王云芬(贵阳市第五人民医院检验科 550002)

【摘要】 目的 探讨 2008~2010 年贵阳市第五人民医院发热患者血液标本中细菌数量及种类分布情况,为临床的诊断与治疗提供实验依据。**方法** 采用 SIEMNS 全自动细菌分析仪检测贵阳市第五人民医院 2 549 例发热患者血液标本中细菌。**结果** 2008 年 975 例血液标本检出细菌 36 株,其中革兰阳性菌检出率 1.64%,革兰阴性菌检出率 2.05%;2009 年 844 例血液标本检出细菌 30 株,其中革兰阳性菌检出率 1.78%,革兰阴性菌检出率 1.78%;2010 年 730 例血液标本检出细菌 27 株,其中革兰阳性菌检出率 2.19%,革兰阴性菌检出率 1.51%。检出细菌主要为凝固酶阴性葡萄球菌。**结论** 革兰阴性菌检出率逐年下降,革兰阳性菌检出率逐年上升,其中以凝固酶阴性葡萄球菌为主。

【关键词】 发热患者; 血液; 凝固酶阴性葡萄球菌

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.044 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)08-0971-02

血液感染是人体感染症中较为常见的疾病,通常认为伤寒沙门菌属是细菌感染最为常见的病原菌。血液感染患者的病情通常较为严重,如果不能获得及时的治疗常常会危及患者的生命。近年来由于抗生素的不规则使用等因素已引起血液感染的病原微生物具有显著的耐药性以及患者症状不典型,直接影响到临床对患者的诊断及治疗效果。为了探讨血液感染细

菌的特性及其分布情况,以及为临床的诊断与治疗提供实验依据,本文对 2008~2010 年在本院因发热就诊患者的 2 549 例血液标本进行分析,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2008 年 1 月至 2010 年 12 月在本院因发热就诊患者的血液标本 2 549 例。