

保持颅内压相对稳定,又能稀释血性脑脊液,减轻有害物质刺激。(5)脑脊液置换时间越早,剂量越大,SAH 的并发症越少,治愈率越高^[3]。

本文采用脑脊液置换治疗 SAH 的过程中,仅有 3 例出现脑血管痉挛,1 例死亡,取得较好的治疗效果。脑脊液置换术治疗 SAH,操作简单易行,安全,疗效显著,值得临床应用。但是在临床操作中要注意的是脑脊液置换治疗对于出血量大,已形成脑疝者则不宜采用,同时要注意以下几点:(1)应严格无菌操作,防止颅内感染;(2)放脑脊液时针头半堵出口,以便控制好放脑脊液的速度;(3)鞘内注入生理盐水时速度要慢,术前生理盐水可适当加温以减少刺激。

参考文献

[1] 郭瑞友,毛永芹,于义英.蛛网膜下腔后脑血管痉挛的发

病机制[J].国外医学:脑血管疾病分册,2004,12(3):219-221.

[2] 樊健,隋峰.反复腰穿或持续引流预防外伤性蛛网膜下腔出血后脑积水的效果观察[J].交通医学,2009,23(6):631-632.

[3] 徐宗荣,贾志慧,朱慧云,等.脑脊液置换合用尼莫地平治疗蛛网膜下腔出血的疗效分析[J].中风与神经疾病杂志,1998,15(5):307.

(收稿日期:2012-06-08)

乳胶增强比浊法胱抑素 C 测定试剂的临床应用评价

朱应红,陈敏,欧阳家乐(四川省第五人民医院检验科,成都 610031)

【摘要】 目的 评价浙江伊利康生物技术有限公司生产的乳胶增强比浊法胱抑素 C(CysC)测定试剂盒。**方法** 通过试剂的精密度、线性范围、回收率、干扰试验等进行系统评估。**结果** 低、高值样本日内精密度(CV)分别为 1.98% 和 1.01%,日间 CV 分别为 3.79% 和 2.03%。与散射比浊法相比,相关方程为 $Y=1.115 2X-0.759 3$, $r^2=0.991$,测定结果明显相关,差异有统计学意义($P<0.05$)。当三酰甘油浓度小于或等于 10 mmol/L,血红蛋白浓度小于或等于 5 g/L,维生素 C 浓度小于或等于 2 540 $\mu\text{mol/L}$,胆红素浓度小于或等于 342 $\mu\text{mol/L}$ 时对本法无明显干扰。**结论** 该试剂完全符合临床应用要求,能适用于全自动生化分析仪。

【关键词】 乳胶增强比浊法; 胱抑素 C; 散射比浊法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.054 文献标志码:b 文章编号:1672-9455(2012)21-2753-02

肾脏疾病是临床上一种常见的疾病,早期发现并诊断肾脏疾病能够对其进行早期治疗,并阻止肾脏疾病的恶化。肾小球滤过率是反映肾小球滤过功能的重要指标,内生肌酐清除率一直被认为是反映肾小球功能的“金标准”,但操作相对繁琐,易受性别、年龄和体表面积等诸多因素的影响。血清胱抑素 C(CysC)是一类小分子蛋白质,在体内有核细胞产生,其浓度不受多种肾外因素的干扰,产生速率恒定,而且只通过肾小球排泄,具备作为检测肾小球滤过功能的理想标志物的条件^[1-2]。目前检测 CysC 的主要方法是乳胶增强比浊法和散射比浊法,前者可在生化分析仪上测定而被广泛推广,后者需在特定蛋白仪上测定。本文采用美国国家临床实验室标准化协会的部分 EP 系列文件对乳胶增强比浊法试剂的精密度、准确度、线性范围、抗干扰性进行评价,并与散射比浊法进行对比试验,现将评价结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 样本 本院住院及门诊患者当天空腹血清标本,分离血清后在 4 h 内上机测定。

1.2 试剂与仪器 CysC 测定试剂盒由浙江伊利康生物技术有限公司生产,批号:110603;仪器为贝克曼 DXC800 全自动生化分析仪。

1.3 方法 均按试剂盒生产厂商提供测定参数、测定方法进行。

2 结果

2.1 精密度(CV) 取低、高两种不同浓度的样本,连续测 20 次,再每天测 1 次,共测 20 d,结果见表 1。

2.2 回收试验 取一份新鲜混合人血清,CysC 的浓度 1.65

mg/L,将其分成 3 份,每管 0.9 mL,分别加入 CysC 为 0.56、3.63、6.91 mg/L 的高、中、低血清 0.1 mL,混合后 CysC 浓度分别为 1.54、1.85、2.18 mg/L 共 3 种浓度的样品;用乳胶增强比浊法试剂共测定 5 次,计算回收率分别为 99.2%、99.8%、100.4%,平均为 99.8%。

表 1 总不精密度测定结果(n=20)

浓度	日内		日间	
	$\bar{x}\pm s(\text{mg/L})$	CV(%)	$\bar{x}\pm s(\text{mg/L})$	CV(%)
低	1.15±0.023	1.98	1.18±0.045	3.79
高	4.62±0.046	1.01	4.66±0.095	2.03

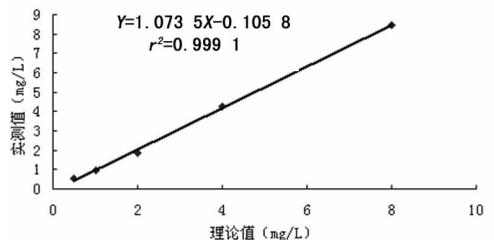


图 1 CysC 线性范围图

2.3 线性范围测定 取一份 CysC 浓度为 7.85 mg/L 高值标本的和一份浓度为 0.15 mg/L 的低值标本,然后把 2 份样本等量混匀产生中间值,再分别将中间值和低值,中间值和高值等量混匀,共产生 5 种不同值的样品。在分析仪上用本试剂从低值到高值,然后从高值到低值对 5 种不同浓度的标本分别平

行测定 5 次,求得均值为 Y,以理论值为 X,经线性回归分析, $Y=1.073 5X-0.105 8, r^2=0.999 1$ 。结果见图 1。

2.4 对比试验 取 CysC 浓度从 0.15~7.85 mg/L 的不同患者新鲜血清标本 50 份,分别用本法(Y)和散射比浊法(X)同时测定;测定数据均按 NCCLS(EP6P)文件统计, $Y=1.115 2X-0.759 3, r^2=0.991 0$ 。本法测定结果与散射比浊法明显相关,差异有统计学意义($P<0.05$)。结果见图 2。

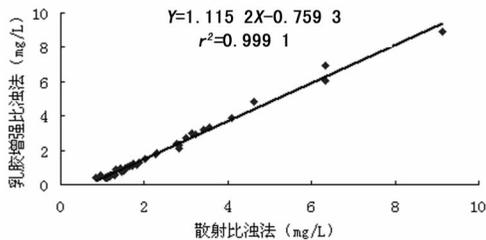


图 2 两种方法比对结果

2.5 干扰试验 将一份新鲜的混合血清,测定 CysC 浓度为 26.5 mmol/L,将其分成 12 份,在其中分别加入不同浓度的抗坏血酸、血红蛋白(Hb)、胆红素(BIL)和极低密度脂蛋白胆固醇组分,分别测定 CysC 浓度,结果表明,三酰甘油(TG)≤10 mmol/L, Hb≤5 g/L, 维生素(Vc)≤2 540 μmol/L, BIL≤342 μmol/L 时对本法无明显干扰。

3 讨论

上述实验结果表明,乳胶增强比浊法 CysC 测定试剂 CV 高,日内、日间不 CV 均小于 4%。与散射比浊法比较 $Y=1.115 2X-0.759 3, r^2=0.991$ 。抗干扰能力强, TG≤10

mmol/L, Hb≤5 g/L, Vc≤2 540 μmol/L, BIL≤342 μmol/L 时对结果无显著干扰。该试剂各项性能指标都能达到临床诊断试剂的要求^[3],值得临床推广应用。按有关文献报道,CysC 为一 γ 球蛋白系列组分,属体内基本微量蛋白之一^[4-5],人的 CysC 基因片段位于 20 号染色体上,通过对基因片段和启动子的研究,CysC 是由有核细胞产生的,其生成速度是稳定的,不受炎症因素、胆红素、溶血、三酰甘油等影响,并与性别、年龄、肌肉量无关。

参考文献

- [1] 候振江. 胱抑素 C 及其在肾脏疾病中的应用价值[J]. 中国微循环, 2008, 12(2): 126-128.
- [2] 杨昌国. 精密度评价和方法比较中 NCCLS 评价方案的应用[J]. 临床检验杂志, 1999, 17(1): 47.
- [3] 李顺君. 临床生化实验室试剂性能评价指标探讨[J]. 现代检验医学杂志, 2005, 20(1): 46-47.
- [4] 杨昌国. 线性评价和干扰实验中 NCCLS 评价方案的应用[J]. 临床检验杂志, 1999, 17(3): 184.
- [5] Simonsen O, Grubb A, Thysell H. The blood serum concentration of cystatin C (gamma-trace) as a measure of the glomerular filtration rate[J]. Scand J Clin invest, 1985, 45(1): 97-101.

(收稿日期: 2012-06-07)

总蛋白与清蛋白试剂互相错误引起误差原因分析

肖传宇, 侯文华, 谢强, 王力, 顾欣, 李雪莲(湖北省枣阳市第一人民医院检验科 441200)

【摘要】 目的 探讨总蛋白(TP)与清蛋白(ALB)试剂互相错误引起检测结果误差的原因。方法 在 AU2700 自动生化分析仪上,把 TP 与 ALB 试剂互换,各自的设置参数不变,进行定标通过后检测标本,所得结果与日立 H7180 自动生化分析仪上的结果进行比对。结果 5 份标本(浓度分布在各项目医学决定水平)比对结果显示,只有 1 份标本比对通过,其余 4 份标本均未通过,综合分析此次比对失败,由此说明 TP 与 ALB 2 个项目在 AU2700 自动生化分析仪上检测结果存在严重偏差。结论 TP 与 ALB 2 个项目试剂位置互相交换错误本身是造成错误的根本原因,这从 5 份标本综合比对结果可以证实,但 5 份标本中有 1 份标本通过比对,由此说明 TP 与 ALB 2 个项目在错误的检测系统下也可以得出部分正确的结果,就是这个正确的结果容易造成实验室出现严重的错误。

【关键词】 总蛋白; 清蛋白; 自动生化分析仪

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.055 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)21-2754-02

全自动生化分析仪的应用在临床检验工作中起着举足轻重的作用,越来越多的功能先进、速度更快的生化分析仪被各医疗机构实验室所引进,为临床提供了快速、准确的实验结果。实验室通过进行室内质量控制和空间质量评价对结果的精密度和准确度进行控制,保证了结果的可比性^[1]。一般的误差类型(系统误差或偶数误差)通过室内质量控制就可以发现并解决^[2]。现就本科室新买的 1 台奥林巴斯 AU2700 全自动生化分析仪上发生的总蛋白(TP)与清蛋白(ALB)试剂互相错误引起误差的结果进行分析,报道如下。

1 材料与方 法

1.1 仪器与试剂 日立 H7180 自动生化分析仪和奥林巴斯 AU2700 自动生化分析仪,北京九强生物技术有限公司生产的

TP 和 ALB 试剂。

1.2 研究方法

1.2.1 在 H7180 自动生化分析仪上 TP 和 ALB 2 个项目按正常程序设置参数和放置试剂;在 AU2700 自动生化分析仪上 TP 和 ALB 2 个项目按正常程序设置参数,TP 和 ALB 2 个项目试剂位置互相错误放置。用英国 RANDOX 的定标液(批号:585UN)对两种仪器上的 2 个项目进行定标,把定标液当常规标本进行测定,确认定标通过。

1.2.2 用英国 RANDOX 的非定值质控血清(批号:614UN)做室内质控,验证仪器的精密性;运用 Westgard 质控规则对检测系统进行控制,结果两种仪器检测系统在控。

1.2.3 比对试验,取 5 份新鲜血清标本,浓度分布在整个测量