

见表 1,二者差异有统计学意义。二者最大的差异为 8 g/L,最小为 2.0 g/L,平均假性升高 3.23%,Hb 假性升高 1%,MCHC 约升高 3.4 g/L,严重影响仪器 MCHC 指标的准确性,对贫血类型的鉴别具有一定的误导性。

3.3 PLT 复检 复检的标本中,几乎所有的复检结果均高于分析仪计数,分析原因主要有两点:(1)标本的采集因素;(2)PLT 的异常聚集。标本的采集对 PLT 计数影响较大,抽取血样的顺利与否,是否及时充分混匀,对特别针对某些疾病的标本影响更大。技术操作熟练者复检率较低。某些疾病如糖尿病、血管性疾病、肾小球肾炎性疾病等 PLT 活化程度较高,容易聚集,甚至在体内已经活化聚集^[3]。另外,乙二胺四乙酸能够诱导 PLT 抗体与 PLT 结合,引起 PLT 聚集,这些均能导致 PLT 计数假性降低。PLT 聚集成为血液分析仪计数结果偏差较大的主要原因之一。本实验在复检中将全血稀释,充池前充分混匀,将聚集的 PLT 打散,其复检的 152 例 PLT 计数见表 1。PLT 数量少,体积异常并存在异常聚集,分析仪计数的可信度降低,需要人工复检才能准确。

3.4 WBC 分类的推片复检 推片复检是根据 WBC 直方图上单核细胞区域(90~160 fL)增高和仪器没有给出分类结果的标本(应排除堵孔现象,部分堵孔可引起单核细胞区域增高,如果连续出现 3 例上述单核细胞区域计数增高,结合其他指标

检查是否有堵孔现象),本实验复检了 249 例,其中化疗患者 164 例,其他病例 85 例,复检率为 16.5%,嗜酸性细胞增高者 9 例,异常淋巴细胞增多 23 例,嗜碱性细胞增多 1 例,阳性率为 1.3%。

综上所述,作者认为,自动血液分析仪因工作环境、工作状态、标本采集及血液成分的复杂性不同,复检率也有一定的差异。分析仪还不能克服各种颗粒的干扰,只能通过复检才能纠正偏差,所以复检是保证仪器检验质量的关键。

参考文献

[1] 罗乾元,苟必庆.正确对待全血质控品在仪器分析中小血小板的假性增高[J].检验医学与临床,2009,6(14):1187-1188.
[2] 顾可梁.血液细胞分析仪的临床应用[J].临床检验杂志,2006,13(5):266.
[3] Woo KT,Whitworth JA,Kincaid-Smith P. Effect of anti-platelet agents on circulating platelet aggregates in patients with golmerulonphritis[J]. Thromb Res,1980,2(5-6):663-668.

(收稿日期:2011-04-20)

新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ监测结果分析

余彩云,靳艳燕(陕西省汉中市中心血站 723000)

【关键词】 新鲜冰冻血浆; 时间; 温度; 凝血因子Ⅷ

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.078 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2424-02

新鲜冰冻血浆中凝血因子Ⅷ是血友病患者缺乏的一种因子,对这种患者的止血,凝血因子Ⅷ具有不可替代的作用。凝血因子Ⅷ受冷冻时间和温度影响而使其活性改变^[1],监测新鲜冰冻血浆中不稳定凝血因子Ⅷ的含量,提高本站新鲜冰冻血浆中不稳定凝血因子Ⅷ质量,使之符合国家要求。作者对本站 133 袋新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ含量的监测情况报道如下。

1 材料与与方法

1.1 样本来源 133 份新鲜冰冻血浆均自血液采集后 ACD、CPD 抗凝全血分离放入-50℃速冻制备而成,保存于-30℃后备用,均来自于本中心血站。

1.2 仪器与试剂

1.2.1 监测仪器 为 SYSMEX CA-530 型全自动血凝分析仪,由日本东亚公司提供。

1.2.2 试剂及质控品 由德国德林公司提供。

1.3 试验方法 采用血凝仪测定。

1.3.1 进行无菌试验前 将血袋上血浆血瓣剪下,放入冷冻室,实验前取出融化。

1.3.2 融化的血浆 尽量在 2 h 内完成监测。

1.3.3 每次实验前 绘制标准曲线。

1.3.4 临床上通常定义 健康人混合血浆的凝血因子Ⅷ活性为 100%对等于 1 U/mL。

1.3.5 GB18469-2001《全血与成分血标准》 中新鲜冰冻血浆Ⅷ因子含量大于或等于 0.7 U/mL 为合格。

2 结果

2.1 2005~2010 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ监测情况 见表 1。

2005~2010 年新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ合格率(不合格率)趋势图见图 1。

表 1 2005~2010 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ合格情况

年度	监测总数(袋)	合格[n(%)]	不合格[n(%)]
2005	13	10(76.9)	3(23.8)
2006	24	17(70.8)	7(29.0)
2007	24	21(87.5)	3(12.5)
2008	24	20(83.3)	4(16.7)
2009	24	21(87.5)	3(12.5)
2010	24	22(91.7)	2(8.3)
总计	133	111(83.5)	22(16.5)

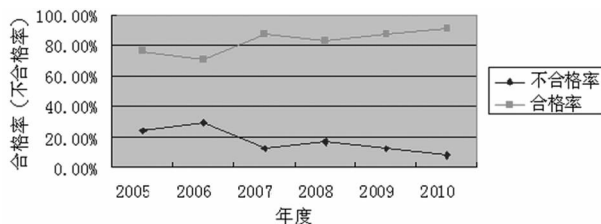


图 1 新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ合格率(不合格率)趋势

2.2 2005~2010 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ含量监测结果 见表 2。

表 2 2005~2010 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ含量监测结果

年度	监测总数	因子Ⅷ含量($\bar{x}\pm s$, U/mL)
2005	13	1.049 7±0.402 92
2006	24	1.043 2±0.458 00
2007	24	1.254 0±0.423 43
2008	24	1.314 5±0.494 32
2009	24	1.266 8±0.447 04
2010	24	1.444 9±0.465 46

3 讨 论

3.1 从上述数据看,2005、2006 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ活性不合格率为 23.8%、29.2%,均超过 20%,不符合文献[2]标准。2006 年底查找凝血因子Ⅷ不合格原因:(1)新鲜冰冻血浆从采集到制备并冻实时间超过 6 h,每天只到采血点取一次血,致使早采的血液制备完成已超过 6 h。(2)有一段时间血浆库存到最大限度,冰冻冰箱装箱几乎 98%,致使冷气无交换空间,在 6 h 内血浆没有冻实。据文献报道影响冰冻血浆质量的因素冰冻是一个重要的步骤,特别是凝血因子Ⅷ活性。全血分出细胞成分后,要尽可能快地把血浆放进冰冻器内,这样可回收更多的凝血因子Ⅷ。

3.2 针对 2005、2006 年新鲜冰冻血浆因子Ⅷ含量不合格率超过 20%的情况,本站采取了纠正措施。(1)从 2007 年开始每天两次到采血点取回血液及时制备,给供血科待检库增加储血冰冻冰箱,以保证 6 h 内制备完成,并冻实。(2)每次试验前先预温试剂,对融化血浆立即试验,2 h 内完成。(3)每次试验先做曲线,再进行试验。

3.3 通过采取措施后,2007~2010 年新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ活性不合格率明显下降,合格率逐年上升。

3.4 检验水平 $\alpha=0.05$ 。因为 $P=\{F>F_{0.05}(5,6)\}=0.830 2 > \alpha=0.05$,说明新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ是否合格与年度没有关系,相关数据具有统计学意义。

3.5 冰冻血浆温度及其参数应取决于被分离蛋白的类型,《欧洲药典》提出用于制备凝血因子Ⅷ的浓缩物,应在收集后不超过 24 h,低于-30℃快速冰冻。只有在适宜的温度条件下,才能保证血浆完全变硬^[3-4]。由于凝血因子Ⅷ的半衰期短,当其血浆采集后在室温放置 6 h,已使大量凝血因子Ⅷ活性损失。

通过对 6 年新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ活性合格与不合格率的分析,血液凝血因子Ⅷ易受血液温度和冰冻时间的影响而失活,导致因子Ⅷ活性的降低。因此严格控制制备时间、速冻时间和温度,对保证新鲜冰冻血浆Ⅷ因子活性有非常重要的意义。所以在新鲜冰冻血浆制备的同时,应尽量缩短新鲜冰冻血浆在室温的停留时间,在制作采血标签时,要将即刻时间打印在标签上,以便在分离成分血浆时,保证在 6 h 内把新鲜冰冻血浆放入-50℃冰箱中保存,速冻血浆是保存血浆内各种有效蛋白成分及生物活性因子的重要条件。为达到快速冰冻的目的,将制备的新鲜冰冻血浆直接放入-50℃冰箱中速冻。因此本站在制备储存新鲜冰冻血浆时要严格从各个制备程序及环节上把关,严格质量控制,才能使本站的新鲜冰冻血浆凝血因子Ⅷ符合国家标准,更好地为临床治疗服务。

参考文献

[1] 王宝燕. 现代临床输血[M]. 西安:陕西科学技术出版社, 2001:72.
 [2] 肖星甫. 输血技术手册[M]. 成都:四川科学技术出版社, 1992:414-415.
 [3] 刘文芳,焦丽华,代旭兰. 单采血浆术对原料血浆和血浆制剂质量的影响因素[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(10): 866-867.
 [4] 庞力,周俊. 新鲜冰冻血浆在新生儿输血中的应用状况分析[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(7):499.

(收稿日期:2011-04-26)

自身抗体的分析处理及输血策略

梁金凤(广西壮族自治区贵港市人民医院输血科 537100)

【关键词】 自身抗体; 血型鉴定和交叉配血; 输血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.079 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2425-03

自身抗体广义上是指机体自身耐受受到破坏,无法识别自身组织器官、细胞及细胞成分,导致免疫系统产生针对相应组织器官、细胞及细胞成分的抗体。而输血工作中所指的自身抗体是在患者免疫调节功能紊乱的情况下,血清中存在针对自身红细胞的不规则抗体。自身抗体一般无特异性,可凝集自身红细胞以及所有人的红细胞,因此往往影响血型的正确性^[1]。但也有检出特异性自身抗体的报道^[2-4]。而自身抗体伴同种抗体的存在多见于 Rh、MNSs^[5] 两个血型系统中^[6],其他血型系统有 Lw、U、It、K、Kpb、Jka^[7]。因此自身抗体还会干扰抗体筛选试验和交叉配血试验,导致患者不能及时得到安全、有效的输血治疗。

1 自身抗体的产生及类型

1.1 自身抗体的生成主要有以下几个原因 (1)抗原的变异:

当某些病毒、药物、化学毒物或射线等作用于造血细胞、成熟红细胞、红系造血细胞,导致基因突变,引起红细胞膜抗原成分的变异,进而刺激机体的免疫系统产生识别此类变异抗原的自身抗体。(2)抗体产生异常:某些病理因子刺激机体免疫系统,使之发生功能紊乱,或淋巴细胞系统肿瘤使免疫器官失去了识别自身红细胞抗原的能力,进而产生自身抗体。(3)交叉免疫:某些病原微生物具有与人类血细胞相似的抗原成分,当其侵入人体后刺激机体产生交叉抗体。这些抗体在抗病原微生物的同时也会抗人体血细胞^[7]。

1.2 自身抗体的类型 传统意义上的自身抗体分为冷自身抗体和温自身抗体两类,输血相容性检测中自身抗体干扰情况分为冷自身抗体型、温自身抗体型和温冷自身抗体混合型 3 型。自身抗体引起的免疫性溶血病称为自身免疫性溶血性疾病。