

老年患者用药失误分析及其防范

王吉玉(重庆市第三人民医院 400014)

【关键词】 老年患者用药; 失误; 分析; 防范

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.07.083 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)07-0903-01

护士是用药的直接执行者,准确掌握药物的给药方法、途径、时间,认真查对医嘱,才能杜绝差错事故。针对老年患者病情重,大多具有多种疾病,用药复杂,加之年龄偏大,容易把事情忘记和颠倒的特点,分析老年人用药失误的原因,做好防范,才能保证老年人用药安全。

1 老年人用药容易发生失误的几个方面

- 1.1 用药复杂多样 老年患者患有多种疾病,就可能同时用降压药、降糖药、扩血管药,调节肝功、肾功、关节炎等药物。药名不同、颜色、形状大小相同,稍有不慎,就会拿错药物,分不清楚。加之新药品种、规格繁多,进药渠道复杂,给护士的宣传讲解力度不够,使护士处于朦胧状态工作,就可能造成用药失误。
- 1.2 药物给药途径和速度失误 有的药只能静脉滴注不能推注,有的药物只能直肠给药不能口服,有的药物给药速度要快,有的药要缓慢,稍不注意极易造成失误。
- 1.3 药物剂量准确度 胰岛素、毒毛花苷 K、强心苷等要求剂量精确,过多过少可能危及患者生命。有的药品剂量有多种,抗生素有 1、1.25、2、4 g 等,降压药和降糖药有 2.5、5、10 mg 等,护士如不熟悉这些很容易出错。
- 1.4 用药重复 如有的护士执行了医嘱但还未签名,另一位又去执行。因老年人记忆力差的特点,可能会对后来的护士说还没打针,或者没有吃药,造成误导。如果不反复查对,有可能造成失误。

2 发生原因分析

(1)药物种类繁多,医院进药渠道多,新药种类多,向护士宣传讲解药理知识不够^[1]。(2)护士不熟悉药物剂量和给药途径。(3)护士责任心不强。(4)护士法制观念淡薄。(5)护士的压力太大。

3 防范措施

- 3.1 加强对新药、新技术的宣传、讲解,使护士知道药物的药理作用和不良反应、使用方法,使护士不是在盲目的情况下用药。加强药品管理,定位放置,用每一样药都要让患者或者家属清楚,让患者或者家属尽可能地发挥监督作用^[2]。
- 3.2 严格掌握药物的准确剂量,微量药物,一定要用精确度高

的空针抽吸,保证剂量准确性。

- 3.3 提高护士的自身素质,加强护士责任心及对新药、新技术、新知识的培养和学习,树立法制观念,时刻警惕自己^[2]。随着生物—心理—社会医学模式的转变和整体护理的实施,树立“以人为本,以患者为中心”的服务思想,提高护理质量,杜绝一切差错事故的发生。
- 3.4 认真执行操作规程及查对制度。在临床工作中形成一种严谨的工作态度,认真执行操作规程及查对制度,必须牢记三查七对—注意的查对原则,对每一项操作都认真执行。
- 3.5 为护理人员创造一个良好的环境,提高护理人员的心理承受力。护士日益增加的专业压力已经成为一种职业性危险,帮助护士缓解压力已经成为管理者的一种责任。随着医学的进展、环境的概念发生了转变,环境不仅包括了社会环境,家庭环境,还包括生活环境、心理环境。医院、科室领导应尽量帮助护士解决生活上的困难,为护士解决后顾之忧,保证护士有足够的热情、精力和时间进行工作。护士长要及时了解护士中存在的问题,关心帮助他们,尽可能为他们解决实际困难,护士本身也应提高思想承受力。
- 3.6 加强病房的规范化管理。床位、床号固定,护理人员相对固定,班次安排恰当,以患者为中心实施优质护理。

总之,防微杜渐,不断地从失误中分析原因,规范老年患者用药,保证用药安全,是提高护理质量应该重视的工作。

参考文献

- [1] 钱萍,丁学易,朱晓平,等.护理差错高危因素的调查分析及防范对策[J].护士进修杂志,2002,17(2):99-102.
- [2] 席淑华,周立.15 起急诊护理纠纷原因分析[J].中华护理杂志,2002,37(1):42-44.
- [3] 谭凤香.护理工作中的用药失误分析与防范对策[J].中国医药指南,2011.9(22):333-334.

(收稿日期:2012-08-27 修回日期:2012-10-12)

B(A)04 血型鉴定及家系分析

种靖慧,董 峥,安仕萍,李彤彤(天津市血液中心 300110)

【关键词】 血型鉴定; ABO 血型; 正反定型

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.07.084 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)07-0903-03

正确鉴定红细胞血型是保证安全有效输血的重要前提^[1]。ABO 血型是其中最重要的血型系统,通常采用血清学方法正反定型鉴定,但在某些特殊情况下,如红细胞被致敏,同种抗体

干扰,ABO 亚型等导致血清学正反定型不符合时,可采用基因分型技术和遗传规律分析作为正确判断血型的辅助手段^[2-4]。本实验室已建立稳定的聚合酶链反应-序列特异性引物(PCR-

SSP)方法用于基因分型鉴定,在实际工作中解决了多例疑难血型鉴定病例^[5]。本实验室接收 1 例患者血样经血清学检查血型正定型为 AB 型,其中 A 侧弱凝集(1+);反定型为 B 型(4+),其不符合一般的血型表型规律。本文采用 PCR-SSP 基因分型技术及血清学方法对该患者及其家系成员血型分析如下。

1 资料与方法

1.1 对象 先证者,女,36 岁,2011 年 11 月因手术备血时医院发现其 ABO 正反定型不符送至本实验室检测,同时采集先证者家系成员(父母、兄弟、子女)的外周静脉乙二胺四乙酸(EDTA)抗凝血标本,分析血型遗传规律进行辅助诊断。标本命名:先证者父亲(标本 1),先证者母亲(标本 2),先证者(标本 3),先证者丈夫(标本 4),先证者弟弟(标本 5),先证者女儿(标本 6)。

1.2 方法

1.2.1 血型血清学定型 血型正定型主要试剂:单克隆抗-A、抗-B 购自上海血液生物制品公司;反定型试剂:A 细胞、B 细胞、O 细胞购自上海血液生物制品公司。采用试管法做血清学正反定型。

1.2.2 PCR-SSP 基因分型 基因组 DNA 采用 DNA 提取试剂盒(北京天根生化科技有限公司)制备,严格按照说明书提供的方法操作。ABO 基因分型采用人红细胞 ABO 血型基因 II 代检测试剂盒(天津秀鹏,批号:1010A)和人类 ABO 血型基因 CisAB 与 B(A) II 代检测试剂盒(天津秀鹏,批号:1006)进行 PCR-SSP,严格按照说明书提供的方法操作。PCR 扩增体系为 20 μL,循环参数为 96 ℃ 1 min;96 ℃ 20 s,68 ℃ 60 s,5 个循环;96 ℃ 20 s,65 ℃ 45 s,72 ℃ 30 s,10 个循环;96 ℃ 20 s,62 ℃ 45 s,72 ℃ 30 s,15 个循环;72 ℃ 3 min。

1.2.3 DNA 电泳 取 10 μL PCR 扩增产物在 20 g/L 琼脂糖凝胶上以 220 V 稳压电泳 30 min,DNA DL2000 购自 TaKaRa 大连宝生物公司,在紫外灯下观察电泳结果。

2 结果

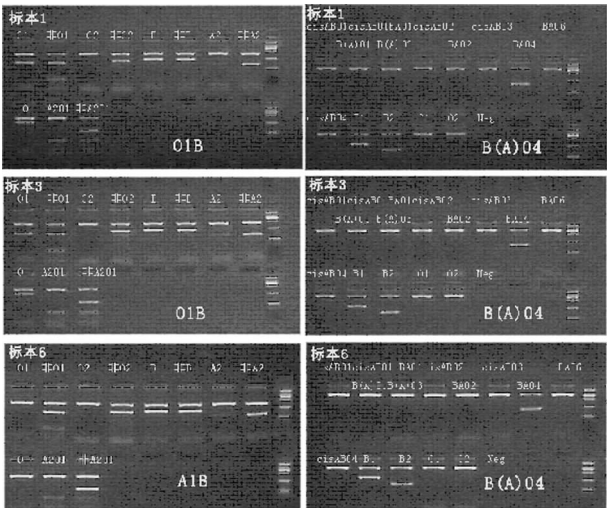
2.1 血清学鉴定结果 患者的父亲(1 号)与其(3 号)表型一致,均为正定 AB,A 侧弱凝集(1+),反定型为 B 型。患者母亲(2 号)为正常 B 型,患者弟弟(5 号)为正常 B 型,患者丈夫(4 号)为正常 A 型,患者女儿(6 号)为正常 AB 型,见表 1。

2.2 基因分型鉴定结果 父亲(1 号)ABO 基因型为 O1B(A)04,表型为 B(A)04;母亲(2 号)ABO 基因型为 O1B,表型为 B;患者(3 号)ABO 基因型为 O1B(A)04,表型为 B(A)04;弟弟(5 号)ABO 基因型为 O1B,表型为 B;丈夫(4 号)ABO 基因型为 O1A1,表型为 A;女儿(6 号)ABO 基因型为 A1 B(A)04,表型为 AB。标本 1、3、6 号基因分型结果见图 1 所示。

表 1 标本室温 ABO 血型正反定型结果

标本	正定型			反定型			
	-A	-B	结果	Ac	Bc	Oc	结果
1	1+	4+	AB	4+	—	—	B
2	—	4+	B	4+	—	—	B
3	1+	4+	AB	4+	—	—	B
4	4+	—	A	—	4+	—	A
5	—	4+	B	4+	—	—	B
6	4+	4+	AB	—	—	—	AB

注:—表示无数据。



ABO 血型基因 II 代检测 CisAB 与 B(A) II 代检测
图 1 标本 ABO 血型基因扩增电流图谱

3 讨论

ABO 血型是目前最具临床意义的血型系统,常规采用血型血清学技术定型,其原理是红细胞上存在相应抗原,而血清/血浆中缺乏对应的抗体。血清学定型技术简单实用,但在鉴定某些异常表达的个体和作遗传学分析时受到局限^[6]。在临床输血工作中,正确鉴定患者血型是安全输血的必要保障,因此某些血清学不相符的特殊个案,需进一步在基因水平分析,条件允许的情况下可以从家系遗传规律上辅助诊断。PCR-SSP 方法针对 ABO 基因突变位点的不同核苷酸设计一系列特异性引物,直接扩增等位基因片段,该方法简便结果直观,是目前常用的 ABO 基因分型技术。

该例患者及其家系血型研究中,患者父亲与其血型血清学表型一致,均为正反定型不符:正定型为 AB(A 侧弱),反定型为 B 型,经 PCR-SSP 基因分型后确定两者均为 B(A)04 型。该型为遗传学上的 B 型,仅有少量 A 抗原和几乎正常含量的 B 抗原,因此患者及其父亲血型血清学表现为正定型 A 侧为弱阳性(1+),B 侧阳性(4+);B(A)型血清中包含抗 A,因此其反定型为正常 B 型^[7]。患者丈夫为 A 型,患者女儿血清学结果为正常的 AB 型,但基因分型显示患者女儿也遗传了母亲的 B(A)04 基因,同时因为遗传了父亲正常的 A 基因,该正常 A 抗原掩盖了 B(A)型少量的 A 抗原,故血清学正反定型符合表现为正常 AB。因此,该 B(A)04 基因从患者父亲遗传给患者,患者遗传给女儿,通过基因分型和家系遗传分析正确鉴定了该患者的血型,为临床提供输血指导。因此在疑难血型鉴定中,基因分型技术结合血清学试验对血型准确的判断极为重要^[8];同时可结合家系调查从遗传学上辅助判断血型,这也可作为临床输血提供正确指导和安全保障。

参考文献

[1] 李勇,马学严.实用血液免疫学血型理论和实验技术[M].北京:科学出版社,2006:120-127.
[2] 喻琼.ABO 血型基因研究进展[J].中国输血杂志,2006,19(1):75-80.
[3] 郎兴堂,尹建平.ABO 血型基因研究进展[J].中国输血杂志,2010,23(12):1078-1082.
[4] 兰炯采,孟庆宝,张印则,等.ABO 血型基因分型及应用[J].中国免疫学杂志,2002,18(6):430-433.

[5] 安仕萍,袁玉华,董峥,等. PCR-SSP 法检测 HLA-Cw 位点等位基因在中国北方汉族人群中的分布[J]. 中华综合医学, 2002, 3(3):193-194.

[6] 吴国光. 红细胞血型研究的进展[J]. 上海免疫学杂志, 2001, 21(3):129-132.

[7] Martin LO, Nidal MI, Bahram HM, et al. Genomic analysis of clinical samples with serologic ABO blood grouping

discrepancies; identification of 15 novel A and B subgroup alleles[J]. Blood, 1998, 5(4):1585-1593.

[8] 喻琼, 吴国光, 梁延连. ABO 基因分型技术在疑难血型鉴定中的应用[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(增刊):86.

(收稿日期:2012-09-10 修回日期:2012-11-28)

DIRUICS-800B 全自动生化分析仪检测结果出现负值的分析及处理方法

张建军, 胡 勤(兰州市第三人民医院检验科 730050)

【关键词】 全自动生化分析仪; 仪器原理; 负值

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 07. 085 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)07-0905-01

目前,随着医学科技的发展,全自动生化分析仪越来越普及,检验工作对设备的重视和依赖程度越来越高,对检验人员的要求也越来越高。因此,作为检验工作人员应当熟悉仪器的分析原理、性能和操作规程。在日常工作中当仪器出现异常状况时,应当知道如何排查故障原因,做到及时处理,是现代检验人员的工作能力和自身素质的良好体现。本文就 CS-800B 全自动生化分析仪检测结果出现负值的几种情况粗略地进行归纳和总结,根据其反应曲线找出原因并正确处置,使仪器尽快恢复正常、良好的工作状态。

1 检验结果出现负值的情况分类及原因处理方法

1.1 标本因素

1.1.1 标本量过少 常见为同一标本多个检测项目出现负值,引起的原因是采血量偏少。因 CS-800B 采用的是电容式原理,样本针一旦接触到液面会继续下降 1.7 mm,当血清或血浆量少时,样本针会直接插入到血细胞中,导致样本针堵塞,影响标本的测试。处理方法:(1)将标本分离后用加样器转移至 CS-800B 专用样品杯中;(2)拒收不合格标本;(3)清洗样本针,用无水乙醇擦拭样本针的金属部位(由于无水乙醇的挥发性较快),执行一次排气处理,预防堵针。

1.1.2 血清中有气泡或纤维蛋白原 于某一标本测定结果中多个项目出现负值,原因是血清表面有气泡或有纤维蛋白原,导致样本针吸空或堵针。处理方法:(1)去除血清中的气泡,用竹签挑出 FIB;(2)待标本完全凝固后,重新离心进行测试。

1.1.3 标本脂浊 此种情况常见为血清标本脂浊,使某些项目出现负值,原因是脂浊标本可通过多种途径影响检验结果^[1]。包括:(1)脂浊血清对光线有一定的散射作用,使空白吸光值增高,对吸光产生正向干扰,直接影响比浊、比色,使结果出现负值;(2)由于标本的黏稠度增大及 CM 的屏蔽效应减少了抗原抗体的结合率,对免疫比浊法的项目造成很大影响;(3)脂浊血清中水分被不溶性 CM 所取代,使同一标本大多数检验项目出现负值(除三酰甘油、总胆固醇、总胆红素、直接胆红素等少数项目外)。处理方法:(1)用生理盐水稀释标本,可降低样品空白,提高结果的准确性;(2)将标本高速离心,吸取下层血清至 CS-800B 专用杯中检测测定项目^[2]。

1.1.4 标本采集或保存不良 不正确的标本采集或保存对一些特定项目如血糖有直接影响,使其结果偏低或出现负值;处理方法是在测定血糖时,尽量缩短标本分离时间,分离后尽快完成测定。避免将标本放置于 37 ℃ 水浴箱中促凝,由于离心后血糖的含量可每小时下降 5%~7%,即使离心后的标本随

着放置时间也呈进行性降低;建议使用肝素锂抗凝管,可用于血糖的测定,同时也可用于大多数临床生化指标的测定^[3]。

1.2 试剂与人为因素 常见为连续多份标本中某一检测项目出现多个负值,原因:(1)试剂失效或污染;(2)人为放错试剂位置。处理方法:(1)定期检查试剂的有效期和试剂颜色的变化,如有异常及时更换,进行定标;(2)经常更换试剂瓶,保持试剂瓶清洁、干净。

1.3 水质因素 常见现象为离子类出现负值,原因为水质导电率超标,纯水导电率应小于 1 μs/cm(25 ℃ 以下)。处理方法是定期检查水质导电率,更换水机树脂、前处理滤网,使纯水导电率保持在 1 μs/cm(25 ℃ 以下)。

1.4 光源灯与隔热玻璃劣化、反应杯因素 光源灯与隔热玻璃劣化,反应杯受到污染或有擦痕从而阻碍光线从透光窗穿过,由于全自动生化分析仪大都采用比色法,因此这两个因素都会导致吸光度的检测出现偏差。处理方法:严格执行标准操作程序(SOP)文件的操作规程,更换光源灯、隔热玻璃、反应杯,凡处理过光路系统后必须执行杯空白测试。

1.5 搅拌棒 搅拌棒如果被污染,则会引起交叉污染,从而影响测试结果的准确性与精密度,所以要定期进行清理。处理方法是蘸有 2%CS-抗菌无磷清洗液的纱布擦拭搅拌棒,然后用蘸有纯水的纱布擦去搅拌棒表面的清洗液。

1.6 仪器硬件故障 如有负压不足、喷嘴堵塞、反应杯有液体溢出现象等都会导致结果出现负值,这需与工程师联系,由工程师执行。

2 讨论

CS-800B 全自动生化分析仪在检测标本的过程中所出现的负值结果,其主要原因是没有做好日常维护保养工作,这与检验人员的责任心有一定关系^[4]。因此,在日常检验工作中检验人员要认真负责,高度重视,熟悉仪器的性能,做好仪器的日保养、周保养、月保养工作,严格按照 SOP 文件操作,仪器才会处于最佳状态,为临床提供快速、准确的检验报告,从而提高工作质量与检测水平,否则影响检测结果的同时也会影响仪器的使用寿命。

参考文献

[1] 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,2006:43.

[2] 石凌波,史惠群. 利用高速离心法消除脂血对生化测定的干扰[J]. 检验医学,2004,19(2):138-140. (下转第 912 页)