

47 例 ABO 血型报告错误原因分析

王雪强,周国芹[△],张兰珂,魏素志,杨韵霞(河北省邢台市人民医院 054031)

【摘要】 目的 分析检验科 10 年间 ABO 血型报告错误的原因,确保血型鉴定的可靠性。**方法** 采用回顾性分析 2003 年 1 月至 2012 年 12 月检验科血型报告错误原因并总结。**结果** 10 年间共发生 47 例血型报告错误。2003 年 1 月至 2007 年 12 月是用玻片法只做正定型,共发生 37 例错误,以员工人为操作不规范、冷凝集、标本采集错误、老年人为主;2008 年 1 月至 2009 年 12 月采用正反定型共发生 9 例,以试验结果正确而输入电脑错误为主;2010 年 1 月至 2012 年 12 月采用微柱凝胶法鉴定血型,发生 1 例血型报告错误。**结论** 血型鉴定必须采用正反定型;加强血型鉴定的前、中、后全过程的质量管理,及时完善各种规章制度;建议有条件的医院采用微柱凝胶法鉴定血型,使其标准化,降低血型鉴定错误率,实现零误差。

【关键词】 ABO 血型; 报告错误; 微柱凝胶
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.09.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)09-1248-02

检验科的血型鉴定报告在临床安全输血中起着非常关键的作用,是临床输血顺利进行、及时抢救患者生命中重要的一环。本文通过对 10 年间本科血型报告错误原因进行分析,以预防今后工作中错误的发生,现将分析报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料 秦皇岛市海港医用玻璃厂三菱载物片;专用 ABO、RHD 血型鉴定纸质卡;奥林巴斯显微镜;长春博讯专用孵育器、离心机、移液器;长春博讯生物微柱凝胶血型鉴定卡。

1.2 试剂 单克隆抗 A、抗 B 血清(上海血液生物医药有限公司、长春博德生物技术有限责任公司);ABO 反定型标准 A、B 红细胞(上海血液生物医药有限公司或血库自制)。

1.3 标本来源 2003 年 1 月至 2012 年 12 月本院门诊和住院患者送检鉴定血型标本。

1.4 方法

1.4.1 ABO 血型常规鉴定玻片法 按《全国临床检验操作规程》第 2 版操作^[1]。

1.4.2 微柱凝胶血型鉴定法 按长春博讯生物微柱凝胶血型鉴定说明书操作。

2 结果

10 年间共发生 47 例血型鉴定报告错误,2003 年 1 月至 2007 年 12 月是用玻片法只做正定型,共发生 36 例错误,以员工人为操作不规范、冷凝集、标本采集错误、老年患者为主;2008 年 1 月至 2009 年 12 月采用正反定型共发生 10 例,以试验结果正确而输入电脑错误为主;2010 年 1 月至 2012 年 12 月采用微柱凝胶法鉴定血型,发生 1 例血型报告错误。见表 1。

表 1 47 例血型鉴定报告错误情况(n)

原因	2003 年 1 月至 2007 年 12 月	2008 年 1 月至 2009 年 12 月	2010 年 1 月至 2012 年 12 月	总计
护士抽错标本	8	2	0	10
检验者标本混淆	6	1	0	7
试剂污染	2	0	0	2
抗 A、B 血清加反	3	0	0	3

续表 1 47 例血型鉴定报告错误情况(n)

原因	2003 年 1 月至 2007 年 12 月	2008 年 1 月至 2009 年 12 月	2010 年 1 月至 2012 年 12 月	总计
反应时间过短	5	2	1	8
抗原抗体比例不当	2	0	0	2
结果报告填写错误	3	5	0	8
强冷凝集素	2	0	0	2
类 B 抗原	1	0	0	1
老年人白血病患者	2	0	0	2
亚型	2	0	0	2
总计	36	10	1	47

3 讨论

3.1 导致血型报告错误的主要原因分析及改进措施 由表 1 可知,导致血型报告错误的原因主要是标本错误(护士抽错标本或检验者标本混淆共 17 例,占总错误的 36.2%),82.4%(14/17)是在 2003 年 1 月至 2007 年 12 月发生,在这期间护士抽血后未将试管上的条码及时贴到化验申请单上,由于忙乱贴错标本;2 例是由于护士抽血核对患者未对床号,而是直接询问患者,患者在未听清时就随口答应;另外 4 例是由刚到医院实习的护士抽错标本。检验科人员混淆的 6 例标本,3 例是夜班接血后未及时核对条码使标本颠倒;3 例是因实习生将标本混淆。而在 2008 年 1 月至 2009 年 12 月的 3 例,2 例是因为护士先将患者的试管条码在护理站贴好,再去抽血,抽血又让实习生去抽,实习生未对条码而将采血管颠倒。自 2007 年 12 月开始,本院强制实行护士抽血必须贴条码,而检验科人员接到标本后必须立即核对,对未贴条码的标本退回临床科室;同时每个科室设立进修实习生的专项教育小组,施行一对一带教学习,学生出错带教老师负责任,加强管理;另规定护士在核对患者时应询问患者“请报上您的姓名及床号”,让患者自己或家属主动回答;从 2010 年 1 月开始实行所有标本必须进行电脑扫码,致使因标本错误导致的血型报告错误明显下降。同时定期加强和完善各项规章制度,以杜绝标本错误的发生。

[△] 通讯作者,E-mail:zhouguoqin0319@sina.com。

3.2 不容忽视的报告填写错误 因检验科人员血型试验正确,而报告填写错误 8 例,占总错误的 17.0%。2003 年 1 月至 2007 年 12 月的 3 例中 2 例是因为夜班较忙乱填写后未核对,1 例是门诊实习生填写未让老师核对就发报告了。引起注意的是 2008 年 1 月至 2009 年 12 月有 5 例此类错误发生。4 例发生在 2008 年的急诊夜班,1 例发生在 2009 年。分析原因是 2008 年 4 月本院实行医院信息管理系统及实验室信息管理系统,刚开始实习人员不熟悉报告程序点错位置,又未核对而导致。鉴于此类错误的发生,应加强实验室管理,增强工作人员的责任心,保证检验分析前、中、后的质量控制,并实行双签名制。

3.3 血型鉴定应规范化、标准化 2008 年 1 月至 2009 年 12 月因检验科人员操作不规范及疾病原因导致的血型错误例数,比 2003 年 1 月至 2007 年 12 月的例数明显降低,是因自 2008 年 1 月开始实行血型正反定型鉴定。而 2008 年 1 月至 2012 年 12 月 3 例因抗原抗体反应时间过短而导致的错误^[2],这些均发生在急诊夜间值班且未做反定型导致。由于玻片法(或纸质血型鉴定卡)血型鉴定操作简单、省时省力。目前在中小基层医院及血站户外初筛血型定型仅使用抗 A、抗 B 标准血清做正定型^[3],且操作因人而异较随意,难以标准化。所以,血型鉴定应规范化、标准化且必须做正反定型。有条件的医院可采用卡式微柱凝胶法鉴定血型。

3.4 标准化的血型鉴定技术 微柱凝胶试验是法国 Dr. Y. Lapiere 1986 年发明的一项免疫学检测的新技术,此项技术于 1994 年获得了美国食品与药物管理局(FDA)的批准^[4-6]。近年来,微柱凝胶卡法是一种广泛应用于血型鉴定、交叉配血、不规则抗体筛选和鉴定及直接、间接抗人球蛋白试验的试验方法,具有操作简便、准确、灵敏度高、标本用量少、结果可长期保存、可标准化的优点^[7],能有效提高血型鉴定的检验质量及水

平,降低血型鉴定错误率,实现零误差^[8-10]。近年此项技术在我国各大医院运用越来越广泛。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京:东南大学出版社,1997:246-251.
- [2] 袁小玲,熊春梅,杨卫红,等. ABO 血型鉴定不符的影响因素分析及预防措施[J]. 中国输血杂志,2011,24(4):350-351.
- [3] 臧子惠,张达衡,陈瑞林,等. 导致玻片法 ABO 血型鉴定错误的结果分析[J]. 中国医学创新,2011,8(1):139-140.
- [4] Langston MM,Procter JL,Cipolone KM,et al. Evaluation of the gel system for ABO grouping and D typing[J]. Transfusion,1999,39(3):300-305.
- [5] 胡丽华. 临床输血检验[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004:6-163.
- [6] 王娟,蒋茜. 卡式微柱凝胶法在血型鉴定中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2006,27(3):322-323.
- [7] 李勇,马学严. 实用免疫血液学[M]. 2 版. 西安:陕西科学出版社,2006:562-570.
- [8] 周吉安,魏晴. 微柱凝胶卡对血型标本检测的观察[J]. 检验医学与临床,2010,7(15):1600-1601.
- [9] 辛荣传,肖倩. 微柱凝胶鉴定卡检测 ABO 血型探讨[J]. 现代诊断与治疗,2012,23(7):921-922.
- [10] 董晓峰,周健,吕毅. 卡式微柱凝胶法在血型鉴定中的应用价值[J]. 郑州大学学报:医学版,2011,46(6):939-940.

(收稿日期:2013-09-24 修回日期:2013-11-28)

(上接第 1247 页)

化检测指标,与心室功能关系密切,本文也将其纳入观察指标,研究结果显示术前两组患者 BNP 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),但术后 4 周治疗组明显低于对照组($P<0.05$)。

综上所述,冠心病 PCI 术后患者在西医治疗基础上加用养心通脉方治疗后心功能明显改善、血浆 BNP 水平明显降低,效果明显优于单纯西医治疗。因此,作者认为养心通脉方能有效改善冠心病 PCI 患者临床症状,提高患者心功能。

参考文献

- [1] 王和银,方统念,吴帆,等. 益气活血法对冠心病介入术后患者心功能的影响[J]. 辽宁中医杂志,2009,36(4):569-570.
- [2] 刘永昌,王悦喜. 冠心病患者 BNP 的检测及临床意义[J]. 内蒙古医学院学报,2010,32(S2):51-55.
- [3] Brnwald E,Antrnan EM,Beasley JW,et al. ACC/AHA2002 guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-summary article;a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines(Cornnuttee on the Management of patient with Unsta-

- able Angina)[J]. J Am Coll Cardiol,2002,40(7):1366-1374.
- [4] Bertrand ME,Simoons ML,Fox KA,et al. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation[J]. Eur Heart J,2002,23(23):1809-1840.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则:试行[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002.
- [6] 申文祥,党瑜华. 曲美他嗪对冠状动脉慢性完全闭塞病变经皮冠状动脉介入治疗术后心功能的影响[J]. 临床医学,2010,30(2):3-5.
- [7] 吴焕林,于俏. 邓老冠心胶囊对冠状动脉单支病变患者 PCI 后干预作用临床研究[J]. 新中医,2013,45(6):21-23.
- [8] 杨兰,刘宁,姚福梅,等. 化痰祛瘀方对冠心病舒张性心力衰竭患者 BNP 影响的研究[J]. 辽宁中医杂志,2013,40(6):1163-1164.
- [9] 覃裕旺,朱智德. 养心通脉方治疗室性期前收缩的临床研究[J]. 中国中医药现代远程教育,2013,11(9):13-14.

(收稿日期:2013-09-23 修回日期:2013-11-25)