

避免血型鉴定错误的有效路径

尚丽霞[△]

(新疆维吾尔自治区乌苏市解放军第十五医院检验科 833000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.12.070

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)12-1397-02

正确的血型鉴定结果是保证临床输血安全的前提,不仅关系到患者的及时救治,更关系到患者的生命安全。血型鉴定虽然操作简单,但在临床诊疗中,却总屡屡出错,原因何在?如何避免?笔者就多年临床工作的经验,分析报道如下。

1 血型鉴定错误的主要环节

1.1 临床科室方面 (1)标本错误:临床护士在抽取血标本时,未仔细核对患者的床号、姓名,凭印象(注意这是第1个凭印象)错误抽取了其他患者血液样本,或者为了节约时间,抽血前已在采血管上写好患者信息,抽血时拿错采血管,均会导致标本错误。(2)填写错误:临床护士在抽取血标本时,将用于检测血型和其他项目的标本混在一起采集,抽血后未及时在采血管上填写患者信息,采血后凭印象(注意这是第2个凭印象)补填,致使填写错误;临床医生在填写输血申请单时,凭印象(注意这是第3个凭印象)或单方面听信患者自诉,致使血型填写错误。(3)粘贴错误:医生在粘贴检验报告单时,凭印象(注意这是第4个凭印象)操作,导致错误粘贴其他患者的检验报告单。由于核查不仔细,导致对患者血型的误认。

1.2 实验室方面 (1)操作错误:①标本排序与申请单编号不一致,1个错位引起一连串的错误。这在实验室最为常见,主要是由于检测者工作马虎、不专心所致。②配制红细胞悬液时,浓度不恰当,致使抗原抗体比例不合适,反应不明显,造成血型结果误判。③检测过程中离心时间、速度不当,导致假阴性或假阳性结果。④检测过程中仅进行正定型检测,未进行反定型检测;仅以肉眼观察细胞凝集现象,导致不能发现弱凝集。⑤混用不同品牌试剂,造成血型鉴定的错误。(2)报告错误:工作程序不正规,检测者精力不集中,笔误或计算机录入错误,致使结果报告错误。(3)其他错误:检测过程中室温过高或患者血清中蛋白成分异常(如高球蛋白血症)引起红细胞呈缗钱状排列,某些疾病(如肺炎、支原体肺炎、肝硬化等)导致患者血液中冷凝集素含量较高,某些药物(如磺胺类药物)引起细胞凝集,细菌污染或遗传因素引起的多凝集或全凝集,ABO亚型的出现等等,都可造成血型判断错误。

1.3 管理者方面 (1)标准血清效价或亲和力降低,导致将A亚型误定为O型,AB型误定为B型。(2)试剂保存不当,被污染或失效。(3)血库(输血科)没有专职工作人员。这一点在基层医院,尤其是节假日、夜间急诊时最为常见。此时由于工作量大,加之值班人员对血库工作的熟练程度欠佳,易造成血型鉴定错误。

2 血型鉴定错误的原因

上述各种现象都有可能对患者血型鉴定错误,从而危及患者生命。核心原因在于医护人员欠缺责任心。据笔者统计,60%以上的血型鉴定错误是由于检测人员粗心大意。因此,笔者认为加强医务人员工作责任心培养是避免血型鉴定错误的关键环节。此外,制定严格的操作规程,实行严格的查对制度,完善管理程序,加强教育、培养,也是避免血型鉴定错误的有效

措施。

3 避免血型鉴定错误的有效路径

3.1 加强工作责任心培养。血型鉴定看似简单,但责任重大,要求每位医护人员必须具有高度的责任感,尽可能杜绝人为因素干扰,以保证血型鉴定不出纰漏。为此,医院和各科室应加大宣传力度,加强技术培训,使每位工作人员都能具有认真负责的态度,细致严谨的作风,熟练的操作技能,从而有效避免错抽、错填、错检、错报,真正实现血型鉴定无错误。

3.2 严格查对制度。临床科室方面应认识到血型和交叉配血标本的重要性,必须做到单独采血、单独送检。抽血时要认真核查患者床号、姓名,抽血后要及时填写患者有效信息,避免标本采集错误;实验室方面应尽量以不同工作人员分别进行标本检测、复核,标本、编号、姓名、结果需一一对应,采用双盲法进行正、反定型,以避免弱凝集的漏检。若1份标本需进行血型和血常规检测,应先进行血型检测,再进行血常规检测,防止标本污染影响血型鉴定。发出血液制品时,应严格核查病历中的血型报告单,绝不能以单份交叉配合标本作为血型依据,以防止标本错误带来的严重后果。这在节假日、夜间急诊时尤为重要。

3.3 制定严格的操作规程。实验室应定制、使用有明确标识的血型鉴定反应板,制备的红细胞悬液浓度应控制在3%~5%之间(交叉配备时红细胞悬液浓度为2%),抗原抗体比例要合适,离心速度为1 000 r/min,离心时间以1 min为宜。离心后应轻轻摇动试管,先以肉眼观察有无凝集或溶血现象;肉眼未见凝集时,要以低倍镜观察,并注意凝集强度,避免漏检A、B亚型,类B或cisAB。当受血者血液中冷凝集素含量过高或血型鉴定困难时,应对受血者红细胞进行洗涤或加温,并同时反定型检测。遇有正、反定型不符时,需及时查找原因,绝不能以单方法定型结果作为判断依据。这里强调的是:必须进行反定型检测,并适当延长反应时间,尤其是针对低丙种球蛋白血症患者,以确保血型鉴定的正确性。

3.4 完善质量管理。标准血清的质量性能应符合合格试剂的要求,对定购的试剂应及时抽检,确保质量后方可使用。所用介质必须等渗、新鲜、无污染,且不同品牌,或相同品牌、不同批号试剂不能混用。实验室应积极参加室内质评,促进规范操作,规范判定标准,为临床安全输血打下良好的基础。

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,2006:248.
- [2] 王葆昶.安全输血的几点体会[J].国际检验医学杂志,2008,29(1):71-73.
- [3] 饶群.规范输血申请单与临床用血关系浅析[J].国际检验医学杂志,2007,28(11):1031.
- [4] 胡金萍.血站血液检验前标本的质量控制[J].国际检验医学杂

志, 2009, 30(12): 1225.

[5] 段洪云, 段玲. 检验标本采集与分析前的质量控制[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(4): 366-369.

[6] 白绿江. 血型报告错误原因探析[J]. 河北医药, 2000, 32(2): 285.

[7] 沈大江. 初检血型差错原因分析及不断改进措施和建议[J]. 现代检验医学杂志, 2006, 21(5): 47.

[8] 赵志坚. 血型鉴定前后不符原因分析及对策[J]. 现代检验医学杂志, 2006, 21(6): 95.

[9] 宋俊荣, 彭慧花, 谭延伟, 等. 无偿献血中血型初筛报告错误原因分析及对策[J]. 中国输血杂志, 2010, 1(1): 484.

[10] 刘萍, 李荣国, 高晖, 等. 血液报废的原因分析[J]. 中国医药导报, 2010, 7(7): 149, 153.

(收稿日期: 2010-12-19)

• 检验科与实验室管理 •

导致医院检验科医疗纠纷的常见原因与预防对策

周作华¹, 吴均竹¹, 解晓琴¹, 罗冬青^{2△}

(1. 湖北医药学院附属太和医院检验科, 湖北十堰 442000; 2. 湖北医药学院检验系, 湖北十堰 442000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.12.071 文献标识码: B 文章编号: 1673-4130(2011)12-1398-02

检验科工作人员常因各种原因与患者产生医疗纠纷, 一种是与患者直接接触而导致直接纠纷, 另一种是因与临床科室欠沟通而导致的间接纠纷。若不正确处理医疗纠纷, 势必影响患者的就医、检查利益, 也影响检验科与临床科室之间的配理解, 甚至加深矛盾而导致各方利益受损^[1-2]。现结合笔者临床工作经验, 将引起检验科医疗纠纷的原因与预防措施探讨如下。

1 导致纠纷的原因

检验科直接或间接面对门诊及住院患者, 需完成门诊患者血液标本采集、细胞学穿刺, 收集、处理门诊、住院及部分周边医院送来的标本。标本来源面广, 中间环节多, 易引发各种检验医疗纠纷。笔者总结工作中常出现的问题, 认为主要与以下 3 个方面有关。

1.1 检验科原因 主要与没有严格按照标准操作规程 (standard operating procedure, SOP) 进行操作, 忽略了门诊患者标本检测前、检测中和检测后^[3], 以及住院患者标本检测中和检测后等各方面的重要性。

1.1.1 标本采集及收集 对检验科而言, 标本采集及收集是检测前工作的重点, 也是后续检验工作的基础, 常见的工作失误包括以下方面。

1.1.1.1 未彻底履行标本采集前的告知义务 检验科工作人员在标本采集前未清楚告知受试者与下列内容相关的注意事项: (1) 不同标本或用于不同检验项目的标本采集前需有不同的准备工作, 如采血前是否需禁食, 清淡饮食, 药物干扰, 饮酒情况, 剧烈运动还是静息, 体位情况等。 (2) 某些项目检测前需保持正常饮食、避免进食的食物种类或采取特殊饮食。例如在尿液草酸盐测定前 1 周禁食大黄或菠菜; 骨质疏松症患者在某些尿液检测时禁食肉类。 (3) 是否需禁止饮水。例如基础胃分泌试验前 8 h 需禁止饮水。 (4) 标本保存和避免污染的方法, 尤其是需受试者自己收集标本 (如尿液) 时。 (5) 某些项目检测前需避免剧烈运动或进行适当运动。剧烈运动后, K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、尿酸、尿素等成分的血浓度增加, 白细胞可达 $1.5 \times 10^9/L$ 以上, 红细胞也明显增加。为了避免对上述检测结果的影响, 需避免剧烈活动, 并禁食 12 h 后采集血液标本。有些项目 (如尿微量清蛋白、尿钙、尿磷酸盐等) 则需受试者在标本采集前进行适当运动。 (6) 相关刺激物或成瘾性药物对检测项目的影响, 例如大剂量青霉素注射对干化学法检测尿蛋白的影响; 高浓度维生素 C 可使干化学法尿胆红素、潜血试验呈假阴性, 使班氏尿糖假阳性。 (7) 药物代谢对药物浓度监测的影响。部分药物具有长期效应, 在药物标定期采血 (通常在药物 5 个

半衰期左右) 时须注意药物的峰值效应, 应在药物分布期结束以后检测; 通常应在药物输注结束 1~2 h 后采血 (地高辛和毛地黄毒苷在 6~8 h 后)。 (8) 饮茶、喝咖啡、吸烟和喝酒等对检测结果的影响。 (11) 生物周期对检测结果的影响, 包括月经周期、昼夜节律等。

1.1.1.2 标本采集、验收时出现差错 (1) 缺乏标本采集相关知识, 导致标本采集不当 (例如采血时采血量不够、用错抗凝剂、抗凝剂与标本比例错误、抗凝剂与标本未充分混匀、止血带捆绑时间过长、多次穿刺等), 试管破裂, 标本泼撒等, 从而因需再次采集标本而引发纠纷。 (2) 未告知患者该项测试所需时间和领取结果报告单的地点。 (3) 标本验收时不仔细, 如未及时发现和反馈不合格标本信息, 导致不能及时发出报告, 并使临床护士和检验人员的责任难以确定, 引发纠纷。

1.1.1.3 标本运送或保存过程中的差错 (1) 未告知患者自送标本的保存及运送方式。如患者未及时送检标本导致载玻片上前列腺液标本已干, 尿或痰培养标本污染等。 (2) 检验科对不能立即检验或需复检的标本保存不当, 导致标本已不能用于复检。

1.1.2 标本检测时出现的错误 (1) 责任心不强导致漏检、错检项目, 或标本张冠李戴。 (2) 标本预处理不当导致结果不准确。 (3) 仪器保养不及时使仪器不在最佳工作状态, 导致结果可靠性降低。 (4) 业务不熟练, 操作不规范等导致结果错误。 (5) 缺乏临床知识, 结果审核出现偏差。 (6) 试剂保存不当导致降解、变质或过期, 降低检测准确性。 (7) 以手工法替代仪器检测所导致的相同项目、不同时间检测结果的异常波动。

1.2 临床科室原因 主要包括临床医师填写检验申请单、护士采集标本和卫生员运送标本过程中出现的差错。

1.2.1 临床医师常见原因 医师没有完整、正确填写检验申请单 (纸质或电脑网络系统)。填写纸质化验单时患者基本信息 (住院号、门诊号、姓名、性别、科室等) 填写错误、遗漏或字体潦草, 导致检验人员错误录入患者信息, 造成医师、护士、患者找不到对应报告单^[4]; 由于性别填写错误导致检验仪器根据性别提供的参考值错误, 造成误解; 未填或未完整填写临床相关诊断信息, 导致检验人员不了解患者临床表现或不能依据临床诊断判断结果是否可信, 不能对结果异常的标本进行复检, 进而导致结果与临床不符, 如果医师在标本已处理后提出问题, 只能再次进行标本采集, 不但增加费用, 且易导致患者不满; 未注明患者近期用药情况, 使检验人员难以判断药物所导致的异常结果, 进而可能导致医生错误制定后续治疗方案; 漏填检查项目导致病历不完整, 如遗漏住院患者应进行的三大常规检查