

主动开展临床培训与沟通促进检验质量

杨立, 葛金莲, 马秀敏, 阿曼古丽·牙生[△]

(新疆医科大学第一附属医院医学检验中心, 新疆乌鲁木齐 830011)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.17.075

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)17-2348-01

近年随着基础医学、临床医学、生物工程学等发展,医学检验实现了四化:即实验室自动化、试剂多样化、检查方法标准化及床边检查快速化,促使医学检验朝着高理论、高科技、高水平方向发展。新的检验技术、检验方法、检验项目层出不穷,不仅为临床医生进行临床决策提供了更多选择,对疾病的诊断和治疗也愈发依赖实验室检查,而检验结果的准确性由此受到临床科室的重视。主动开展临床培训与沟通是提高实验室质量,尤其检验分析前、分析后质量的有效途径^[1-2],其重要性不容小觑。

1 影响临床检验质量因素分析

目前,70%的临床治疗决定取决于检验结果,实验室检验结果的准确性直接影响着临床的诊疗;而在医技科室满意度调查中发现,有7.8%甚至更多的临床医生认为检验报告不准确,检验结果与患者临床表现明显不符,甚至会对临床诊断有误导作用。检验科出现信任危机的主要原因分析如下。

1.1 分析前后未得到重视 一份准确的检验报告涉及许多因素,分析前的患者准备、标本采集、保存及运送,分析中的方法、试剂、质控,分析后的结果解释、报告方式等。而大多数检验科把工作的重心放在分析中,仪器的校准、试剂质量、室内质控及室间质评^[3],而忽略了检验分析前后的质量控制。

1.2 标本采集有失精确 随着医学检验的发展,越来越多的非检验医护人员参与到检验工作中,而在其教育培训经历中涉及检验的知识几乎很有限或者缺乏。现在分析前的患者准备、标本采集工作主要由医生和护士完成,患者是否按要求准备、标本采集是否标准化,检验科无法掌控。例如:内生肌酐清除率试验要求患者尽量饮水,保证尿量在1200 mL以上(目的是保证体循环中血容量,确保内生肌酐清除率反映肾脏的滤过功能),但此类标本采集要求常常被临床忽视。此外,日常检验中,常见采血管错误、血液凝固、采血量不足或过多(凝血功能、血沉试验)、输液中采集标本等导致检验结果延误或异常^[4-7]。2007年《美国临床化学》杂志报道,某实验室1996年发生检验结果差错的统计显示,有68.2%来自分析前;2006年的统计数字显示来自分析前的仍占61.9%。因此,分析前标本质量控制是影响检验结果准确性的重要因素之一。

1.3 检验知识未及时更新 临床检验新项目增多,标本要求、检测条件、药物干扰、项目检测的意义及范围、甚至新的报告方式还得不到临床医生的共识,因此检验报告的准确性遭到质疑。例1:针对女性宫颈癌和男性生殖器尖锐湿疣,过去检测人乳头瘤病毒(HPV)DNA,随着探针技术不断研发,HPV-DNA有许多基因型,女性的检查项目以16和18型HPV-DNA为主,而男性以6和11型HPV-DNA为主,临床医师常发生因为申请项目错误而耽误患者的检查和治疗。例2:乙型肝炎病毒DNA的检测由定性试验发展到定量试验,在全国范围内迅速普及,但是对定量的报告方式至今得不到临床医生的共识,因为在判断定量结果时引用了“线性范围”或“检出限”这

两个新概念,而不是“参考范围”。所谓定量,是在乙型肝炎病毒DNA阳性的前提下进行量“多”与“少”的量化,准确量化就需要标准,而标准品制作出的标准曲线是经过对数拟合回归的曲线,其统计出的置信区间即为定量的线性范围。在线性范围内的定量准确性和精密度很高,而低于线性范围的定量误差大,重复性也差。以 $5 \times 10^2 \sim 1 \times 10^8$ copies/mL线性范围为例,在 $5 \times 10^2 \sim 1 \times 10^8$ copies/mL内的以实际测得结果报告定值,在线性范围两边的则报告小于 5×10^2 copies/mL或大于 10^8 copies/mL才是准确的。至今,许多临床医生不能理解小于 5×10^2 copies/mL的结果。

针对以上导致检验结果“不准确”的诸多分析前、分析后的影响因素,面对临床的质疑,检验人员不能袖手旁观,也不能一味强调临床原因进行推诿,而应该主动面向临床进行对话,有研究者在《开展临床与实验室对话》一文提出:“一个实验室医学工作者没有同临床沟通和对话的能力是不能生存的^[5]”。那么,主动开展临床培训与沟通是进行对话的主要方式,也是提高分析前、分析后检验质量的有效途径。

2 开展与临床培训和沟通的方式

2.1 常规培训 争取医院行政管理部門的支持,由医务部和护理部安排每年1~2次检验常规知识的培训。向新参加工作的住院医师介绍检测项目,检测前患者的准备和留取标本的注意事项,以及检验报告的解释和结果的综合判定。建议推行新分配的临床医师到检验实验室轮转培训,以了解检验项目和检验科工作流程,这有助于加强医师和检验科的联系与学习。为了确保检验结果准确可靠,送检标本的质量非常关键,所以检验科人员还要对新参加工作的医护人员进行标准化的标本采集培训,发放标本采集手册,宣传各种检验前与后的注意事项等,使医护人员知道检验指标的理化特性和潜在的干扰因素,以及标本的采集对检验质量的影响,从而掌握正确的标本采集、处理和贮存方式,提高医护人员对这些因素的系统全面的认识。建议医院将医护人员标本采集的标准化培训列入新工作医生和护士的考核中,成为培训制度。

2.2 特殊培训 以继续教育的方式,邀请医学检验专家为临床开展讲座,对新开展的实验项目的标本要求、判定标准(参考范围、线性范围、检出限)、影响因素、临床意义等进行讲述。检验人员也可以就检验医学的进展、项目、存在的问题主动联系相关临床科室,采取给临床医生举办讲座和座谈会的方式,使临床医生对检验医学的发展和开展的新项目有一个全面了解。在开展新项目时,最好在检验报告单上附有其临床意义和评价方法,同时了解临床使用该项目的效果和影响因素,以评价该项目的有效性。

2.3 主动参加临床查房和病例讨论 参加临床查房和病例讨论可使检验人员学习更多的临床知识,听取临床对检验结果可靠性的评价,解释临床医生对检验结果的疑问,反馈临床对检验实验室的建议,以及改进和消除临床对检(下转第2352页)

[△] 通讯作者, E-mail:1664257726@qq.com.

入院,术前备血。

1.2 仪器与试剂 ABO、RhD 微柱凝胶检测卡(批号 20120703)由长春博迅生物技术有限公司提供,ABO 反定型试剂红细胞(批号 20125322,20125325),筛检细胞(批号 20125617),谱细胞(批号 20125706)由上海血液生物医药有限公司提供;凝聚胺试剂(批号 112021)由珠海贝索生物技术有限公司提供;Baso2005-1 离心机(珠海贝索),FYQ 孵育器,TD-3A 离心机(长春博研)。

1.3 方法 血型鉴定及抗体筛检和鉴定参照试剂厂家说明书进行。

2 结 果

2.1 血型鉴定 患者初检血型鉴定正定型 B 型 RhD 阳性,反定型 O 型,更换反定型试剂红细胞复检,正定型 B 型 RhD 阳性,反定型 B 型。见表 1。

表 1 血型鉴定结果						
ABO 试剂红细胞批号	抗 A	抗 B	抗 D	A1 细胞	B 细胞	O 细胞
20125322	—	+	+	+	+	—
20125325	—	+	+	+	—	—

2.2 抗体筛查及鉴定 用该患者血浆进行抗体筛检,盐水和凝聚胺法均阳性,用谱细胞进行鉴定为抗 M 抗体。经 2-Me 处理后的血浆与含 M 抗原的谱细胞均无反应,证实该抗体是 IgM 型抗体。

2.3 吸收和放散试验 用含 M 抗原的谱细胞洗涤 3 次后与患者血浆在 4 ℃ 环境下吸收 1 h,吸收后的上清液用批号

20125322 的反定型试剂红细胞做血型鉴定,此时与 A1 细胞无凝集,反定型为 B 型;吸收后的谱细胞经冷盐水洗涤 3 次后在 56 ℃ 放散 10 min,放散液与含 M 抗原的谱细胞发生 1~3+ 凝集。

3 讨 论

引起 ABO 血型鉴定正反定型不符的原因有很多,常见的有不规则抗体的存在,亚型等。IgM 类抗体在盐水法下即可与含相应抗原的红细胞发生凝集反应,有报道^[1]44 例不规则抗体阳性的标本中 IgM 占 23 例,另有研究报道^[2]72 例不规则抗体阳性标本中,含 IgM 抗体的样本达到 32 例。MNs 血型系统中,抗 M 抗体大多是 IgM 类天然抗体,盐水法下通常会干扰血型鉴定结果判断^[3],本文发现的 1 例即是 IgM 类抗 M 引起的血型正反定型不符,由于反定型 B 细胞上含 M 抗原,因此出现了 B 型患者血浆凝集 B 红细胞的结果。血型鉴定中出现正反定型不符时,首先考虑更换试剂批号复检血型,做不规则抗体筛选,排除不规则抗体原因后再考虑亚型和其他原因。

参考文献

[1] 严康峰,谢敬文. 44 例患者不规则抗体分析[J]. 检验医学,2009,24(11):830-831.
[2] 谭庆芬. 914 例不规则抗体筛查结果分析及临床意义[J]. 重庆医学,2009,38(12):1445.
[3] 赵玲,杨春晴,等. 抗-M 引起血型鉴定困难 6 例[J]. 中国输血杂志,2010,23(4):306-307.

(收稿日期:2013-05-20)

(上接第 2348 页)

验科的一些误解,使某些影响检验质量的因素得到及时纠正。对检验结果与临床患者病情不符的标本进行记录,由临床医生写出具体意见,检验科委托专业人员核查落实。这些做法对提高工作人员责任心、提高检验质量有重要意义。

2.4 建立检验咨询门诊 加强检验医师的培养,由一定资质的检验医师坐诊,就检验报告单做临床解答,及进一步诊治建议、疾病诊断和预防。例如:临床微生物实验室的检验医师可以根据培养、鉴定、药敏等一系列的试验结果指导临床抗生素的使用。

2.5 举办质量管理学术活动 检验科有必要成立专门的沟通和质量控制小组,举办检验质量管理学术活动,围绕提高检验质量,宣传临床检验实验室质量管理的要求和措施,以多种形式与临床交流。

最后,检验工作者要重视和正确对待反馈信息。临床医生对检验结果的评价是质量控制的重要环节,因为临床医生最熟悉患者的病理变化和疾病的发展过程,检验结果是否符合临床也是衡量结果正确与否的重要方面。检验人员应经常、定期、虚心地听取临床的意见,及时纠正潜在引起实验室偏差的趋势,不断改进实验室工作。同时,检验工作者要不断加强自身建设,学习新知识,钻研新的实验方法,做到“知其然知其所以然”,这样才能在临床培训和沟通中以理服人,与临床医生对话过程中提出新观点,扭转长期以来临床对检验技术人员仅仅是“操作工”的偏见^[9-10]。

参考文献

[1] 樊笑霞,仲人前,徐丽萍. 论检验科与临床科室联系[J]. 解放军医院管理杂志,2009,16(5):421-420.
[2] 马黎明,陈敬银. 临床实验室质量管理缺陷分析及改进建议[J]. 现代检验医学杂志,2008,23(5):120-121.
[3] 李启欣,李炜煊,林爱珍,等. 建立 ISO15189 质量体系规范实验室管理[J]. 现代检验医学杂志,2007,22(4):102-103.
[4] 于海东,张文陆,王英. 检验科不合格标本分析[J]. 中国误诊学杂志,2012,12(2):313-314.
[5] 舒玲,郭靓,罗岚,等. 华西医院不合格微生物标本的特点分析及对策[J]. 现代预防医学,2011,12:128-130.
[6] 刘五香. 临床检验分析前质量保证分析[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(5):116.
[7] 曾劲峰,杨宝成. 血液筛查核酸检测的建立及应用[J]. 中国输血杂志,2008,21(11):827-828.
[8] 丛玉隆,尹一兵,陈瑜,等. 检验医学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社,2010:58-60.
[9] 吕珏. 浅谈医学检验分析前质量保证[J]. 临床检验杂志,2007,25(6):468.
[10] 王洁,吕元. 临床沟通与检验分析前质量保证[J]. 检验医学,2011,26(7):489-491.

(收稿日期:2013-04-28)