

• 检验科与实验室管理 •

检验医学与临床医学沟通的体会

诸孙桥¹, 周文辉²

(昆明市东川区第二人民医院:1. 检验科;2. 内科, 云南昆明 654100)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.074

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)09-1193-02

过去从事医学检验的工作者主要埋头于实验室做方法学的研究与应用, 旨在为临床提供准确的数据。但检测方法的更新、项目的增多与临床应用的复杂性, 使检验科与临床的关系越发不和谐, 因此, 加强检验科与临床之间的沟通, 就显得十分重要和迫切。

1 加强分析前检验质量管理, 促进与临床护理工作的沟通

要保证检验结果的准确, 应高度重视分析前的质量管理。按 ISO15189:2003(E)《医学实验室质量和能力的专用要求》的定义:分析前阶段始于临床医师的申请, 包括检验要求、患者准备、原始标本的采集、运送到实验室并在实验室内部的传递, 至检验分析过程开始时结束。分析前的工作绝大多数是由临床医师和护理人员完成的, 这是保证检验质量的关键环节。国内、外临床检验中误差分析显示, 分析前误差占实验室总误差的 50%~80%^[1-2], 给检测结果带来了不少影响。因为分析前质量控制是一项系统工程, 仅凭检验科是无法控制的, 做好分析前的质量控制, 需要取得院方的积极配合, 只有医院高层认识到分析前质量控制的重要性, 并采取必要的措施, 才能够保证做好分析前质量控制。临床护士是检验申请单的执行者, 护士在执行医嘱、采集标本、运送标本等的过程中可能发生错误, 从而影响分析前检验质量。就本案例而言, 检验科只有通过与临床医师、护理人员的多方沟通才能寻找到错误报告的原因, 若检验科忽视与临床沟通, 出具错误报告, 后果可能不堪设想。为建立和健全分析前质量保证体系, 检验科应向临床科室提供“检验标本采集指南”^[3], 内容应包括检验各项目的临床意义、标本的采集运输、保存及各环节的注意事项, 并定期到临床科室进行监督, 发现问题及时沟通并进行指导。定期分析存在的问题, 及时总结经验, 落实分析前质量保证的各项措施。

2 检验科应定期与临床科室联系, 并将此项工作制度化

随着检验自动化的飞速发展, 新仪器的不断购进, 这要求检验人员定期与临床科室联系, 并将此项工作制度化。检验人员可通过这种方式及时了解临床需求和建议, 回顾近阶段医疗工作中存在的问题, 找到解决问题的方法和措施, 同时也可向临床医务人员提出建议, 从而确保检验结果的可靠性, 真正做到相互促进, 提高医疗质量。在非典型性间质性肺炎流行时期, 为加强检验科设备, 本科获赠 1 台日本 SYSMEX pocH-100i 全自动三分类血液分析仪, 可采用全血模式检测, 省去了半自动的稀释步骤, 方便快捷, 但使用一段时间后发现, 一些标本采用此仪器检测会出现血小板偏低的现象, 血小板计数为 $(50\sim80)\times10^9/L$, 有些甚至低至 $(20\sim30)\times10^9/L$, 但患者无出血症状, 且红细胞、白细胞、血红蛋白等数值均为正常。在与临床科室的交流会上, 血小板计数结果偏低这个问题经常被询问, 甚至外科有几位患者因血小板计数低于正常值而将手术时间推延, 当时这一结果被认为是护士抽血不顺利或抽血后未混匀。但有 2 点疑问却难以解释:(1)为什么以前用日本光电 MEK-5108K 半自动血液分析仪时很少出现此现象, 而日本

SYSMEX pocH-100i 全自动三分类血液分析仪却频频出现;(2)环境温度低或远距离医疗点送来的血样更容易出现此现象。后来发现此现象被称为乙二胺四乙酸(ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA)依赖性假性血小板减少症(EDTA-dependent pseudo-thrombocytopenia, EDTA-PTCP), 与使用的 EDTA-K2 抗凝剂有关。EDTA-K2 是一种钙配位剂, 可与血液中的 Ca^{2+} 结合形成配位化合物, 从而阻止血液凝固, 因其对红细胞、白细胞形态影响很小, 广泛应用于血细胞计数检测, 但当体内存在人源性抗血小板膜糖蛋白(glycoprotein, GP) II b/III a 抗体时, 该抗体可以与 GP II b/III a 抗原结合形成复合物; 在体外接触到 EDTA 时, 会产生血小板凝块、血小板卫星现象或血小板-白细胞聚集凝块等, 诱导血小板聚集, 用其抗凝的全血在血液分析仪上检测时, 可能会出现 EDTA-PTCP。住院患者 EDTA-PTCP 的发生率为 0.13%, 门诊患者为 0.10%^[4]。手工计数或采集患者末梢血在稀释模式下检测, 可以纠正 EDTA-PTCP。这表明检验人员只有深入临床, 随时了解临床的反馈意见, 不断改进工作方法, 才能相互促进, 使检验这门学科不断发展、成熟和完善。

3 检验科应向临床作好检验结果的分析和解释工作

检测结果的准确性受很多因素的影响, 如标本的采集时间与方法、检验科室内质控工作等。临床对检验科部分结果不理解, 与临床不了解检验的方法、技术原理有一定的关系。如梅毒的假阳性率为 1%~2%, 老年人的假阳性率会更高^[5], 梅毒螺旋体血球凝集试验(treponema pallidum hemagglutination assay, TPHA)是针对梅毒螺旋体的抗体, 其特异性较高; 而快速血浆反应素环状卡片试验(rapid plasma reagin circle card test, RPR)采用抗类脂质抗体, 无特异性。凡是能够导致体内产生类脂质抗体的疾病, 都能够使 RPR 的检测产生阳性结果, 如肿瘤、丙型肝炎、糖尿病、系统性红斑狼疮、肝硬化、自身免疫性溶血性贫血、风湿性心脏病、活动性肺结核、肺炎、慢性肾炎, 甚至妊娠等。但梅毒以外疾病造成的 RPR 阳性有一个显著特点, 即 RPR 的滴度比较低。临床检验中出现假阳性或假阴性结果是较常见的问题, 并非检验水平差, 而是由于检验结果的影响因素较多, 任何一项辅助检查都有出现假阳性或假阴性的可能。作为临床医师, 应学会在众多的检验报告中去伪存真, 结合临床进行分析; 而作为检验科医师, 也应在检验出现可疑结果时, 及时与临床医师联系, 解决临床的疑问。只有这样, 才能使临床误诊率降至最低。

4 检验科应积极深入临床, 参与临床会诊

合格的检验师必须了解临床, 积极参加临床会诊, 学习临床知识, 听取临床医师对检验结果的评价, 解释临床医师的疑问。本科微生物室与临床科室沟通, 提出并实施以下改进措施:(1)临床标本无菌采集后立即送检, 应在使用抗菌药物前采集标本;(2)取脓液标本时, 先用无菌棉签将脓液去除, 取基底部渗出物送检;(3)所有送检标本, 应先进行革兰染色, 必要时

做抗酸染色,初报涂片结果;(4)所有标本应在 1 h 之内接种。细菌室人员应通晓诊断细菌学的全面知识,负责人应不断学习更新知识,了解细菌学检验的进展,积极参与临床会诊、讨论,了解检验与临床的关系,积极与临床沟通联系。

5 小 结

总的来说,检验医学的发展离不开临床医学,在开展新的检验项目前要进行临床调查,征求临床医师意见,检验人员应就检验医学的新进展、新项目、存在的问题向临床医师介绍,使检验医学更好地为临床服务。在使用新项目时,为临床科室详细解释新项目有关参数的使用方法,同时检验科应不断从临床收集新项目的使用效果,以评价该项目的有效性及其临床诊断价值。检验人员应与临床医师定期交流、学习临床知识,听取临床对检验结果可靠性的评价,解答医师疑问,这样有利于检验医学工作的改进和新技术、新方法、新项目的开展,同时也为临床诊断治疗提供更科学的高效服务^[6-7]。

参考文献

- [1] 丛玉隆. 临床实验室分析前质量管理及对策[J]. 中华检验医学杂志
• 检验科与实验室管理 •

志,2004,27(8):7-11.

- [2] 赵立铭. 临床标本的采集质量对检验结果的影响分析[J]. 国际检验医学杂志,2006,10(10):954,956.
- [3] 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.
- [4] 马春芳,王剑超,陈雪静. 利用血液分析仪警示信自息筛查 EDTA 依赖性假性血小板减少症[J]. 临床检验杂志,2010,5(5):181-187.
- [5] 武建国. 老年人抗梅毒螺旋体抗体测定的假阳性率偏高[J]. 临床检验杂志,2006,24(5):241-243.
- [6] 尚丽霞,李炳强. 加强检验科、临床及患者间沟通的重要性[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(5):515-516.
- [7] 王丽馨,邓少丽,刘智勇,等. 临床生化检验分析前质量控制[J]. 现代医药卫生,2012,28(21):3287-3288.

(收稿日期:2012-12-06)

浅析微生物检验与临床沟通的重要性

曹慧玲,史恒芳,李 岷

(江苏省中医院检验科,江苏南京 210029)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.075

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)09-1194-02

近些年伴随着新发病原体的不断涌现、多重耐药菌比例的增加以及院内感染流行的出现,微生物检验在医疗工作中的重要地位日益凸显^[1-2]。微生物检验人员不仅担负着快速、准确发现并鉴定病原微生物的工作,还要满足临床对鉴定及药敏结果解释的需求。但在日常工作中,往往由于微生物检验耗时长,鉴定结果复杂以及体内、外药物作用不一致等现象,导致临床医师与检验医师之间存在隔阂,这需要检验工作者加强与临床医护人员的沟通,对检验结果加以合理科学的解释。作为微生物检验人员,笔者有几点具体的体会,总结如下。

1 微生物标本分析前的信息交流

一份合格的标本对于微生物检验结果的准确与否至关重要^[3],而标本是否合格取决于分析前的质量控制^[4],包括标本的留取、运送、保存等流程。检验中要将病原微生物从标本中培养、分离出来,要求标本必须采用无菌容器留取,排除污染菌的干扰,对于无菌体液的留取,更需要医护人员叮嘱患者或协助患者无菌留取标本,如中段尿培养时,要求患者清洁外阴,留取中段尿至无菌杯中。日常工作中经常出现的不合格尿标本,原因多种多样^[5],有的长期卧床患者在从未更新的导尿管中留取尿样,有的患者尿液中混入白带、大便等污染物,更有甚者直接从污染的尿盆中留取,导致检验结果不能准确反映患者感染的真实情况,甚至可能误导临床用药^[6],这就需要微生物检验人员辨别标本的污染情况,与临床医护人员及时沟通,说明标本不合格情况,询问原因,提醒医护人员监督患者标本的留取过程,避免再次发生污染而延误报告时间。

痰标本不合格率在所有标本中所占的比例最大,合格的痰标本应为患者漱口后深咳的痰液,而非唾液,镜下每个低倍视野中,白细胞超过 25 个,上皮细胞不足 10 个。但工作中近

50% 的痰标本不符合要求,唾液比例大,镜下上皮细胞多,导致痰标本病原菌阳性分离率低或分离菌可能为口腔及上呼吸道的定植菌,而非真正的致病菌^[7]。以上现象还存在于血液标本的采集,经常出现皮肤污染菌的干扰。对此普遍推广双侧双瓶采集血培养标本,以判断污染菌的存在与否^[8]。

此外,标本的信息核对、运送时间、保存条件等也关系到检验结果的准确性,如首先标本的信息要准确,一般标本应在 2 h 内接种,冬天运送标本应注意保温,采用密闭的专用运送容器以免造成生物安全危害等。

为了保证检验分析前的质量控制,需要微生物检验人员与临床医护人员加强沟通交流,将影响标本的各个因素告知医护人员,有时甚至需直接告知患者,避免标本处理前的不规范操作,导致检验准确性的降低及报告时间的延误。

2 微生物检验分析过程中的信息交流

微生物检验不同于其他检验项目,存在检验对象活体可见、检验时间长、流程繁琐及主观能动性强等特点,这决定了不能单独依靠一纸化验单传递全部信息,因此,检验分析过程中也体现着检验人员与临床人员信息交流的重要性。

最突出表现在血培养的三级报告上,血培养标本阳性报告与患者的安危息息相关,也是临床医师最为关注的项目。对此,检验人员要尤其注意血培养标本的监测,目前大多数大型医院都具备相应的全自动血培养仪,能够较为及时地发现和培养出阳性病原菌,一旦发现阳性报警,检验人员要通过快速涂片初步判断病原菌的类型(革兰阳性菌、阴性菌或真菌),尽快通知临床人员,给予临床用药提示,指导用药^[9]。与临床医护人员的及时沟通也有助于检验人员对检出菌是否为病原菌的判断,如血培养中检出草绿色链球菌,可能是患者亚急性心内