

认可,但临床应用不久的项目。不选或少选检验方法和技术不成熟,只有学术价值,还未运用到临床的项目。

1.2 选择检验项目时应本着对患者及临床医师负责的态度,尽量选择方便快捷、费用低而又能提供有价值信息的项目。同时应考虑如何减少患者痛苦、方便患者,例如尽量选择能以同份标本进行检测的项目以及能以最快速度发出报告的项目。

2 选择检验项目的方法和步骤

2.1 方法 患者在就诊过程中,临床医师可不必先开出检验申请单,在临床医师完成病史询问、体格检查,患者完成其他所需检查后,患者可携带病历和其他检查资料到检验科找检验医师为其选择并进行必要的检验项目检查,患者在得到检验报告单后,再返回首诊医师处进行综合分析,从而得到诊断结论,并进行相应处置。当然,如果检验医师认为没有进行检验的必要,可直接建议患者到首诊医师处就诊。

2.2 步骤 检验医师在分析患者病历和其他资料后,对患者病情做出初步判断,并初步确定具有一定诊断意义的相关检验项目,再遵循选择检验项目的原则,综合考虑检验项目的特异度和灵敏度,以及患者经济承受能力,层层筛选,逐个排除,最终确定特异度和灵敏度较高而又对患者有益的检验项目。例如:患者张某,4岁,发烧、咳嗽、咳痰,体格检查示肝、脾、淋巴结不大,胸片示肺部阴影;经分析,可初步判断患者可能有肺部炎症,与之有关的检验项目包括白细胞计数、痰培养、肺炎支原体检测等,经综合分析后确定肺炎支原体检测比较适合该患者。

以上是针对门诊患者的检验项目选择方法和步骤。对于住院患者,检验医师可向临床医师介绍已开展检验项目的临床应用价值,推荐新开展的检验项目并对检验结果作出客观公正的解释。检验医师还可参与查房、会诊,为住院患者选择具有最大临床价值的检验项目;对于健康体检人员,可为其选择一些常规检验项目、能反映人体重要脏器功能的项目以及人群关注的热点项目,比如血常规、尿常规、大便常规以及肝功、肾功、心功、血脂、血糖、血流变、肿瘤标志物等。

特别需要指出的是无论是门诊患者、住院患者还是健康体检人员,都应尊重其选择权。

3 讨论

随着检验医学的发展,新技术、新项目不断引入并运用于临床,已有检验项目和方法不断被淘汰或替代,临床医师对这些变化不太了解,在为患者选择检验项目时难免有不合理情况。而检验医学的迅猛发展,却能为临床医师提供大量有价值

• 检验科与实验室管理 •

的信息,体现在检验项目的选择和具体运用上。在这方面,临床医师可能掌握得不太恰当,有必要由检验医师为其作出选择并提供咨询服务。检验项目选择得是否恰当、合理,关系到患者的诊断和治疗,选择恰当合理的检验项目,能起到事半功倍的效果。

随着《医疗机构临床实验室管理办法》的实施,检验科管理日益法制化和规范化,而检验医师作为新兴岗位,其工作的重要性越来越明显,尤其在检验项目选择和具体运用上具有不可替代的作用,是检验与临床沟通的桥梁和纽带^[1-6]。

当前,政府正在着手解决老百姓看病难、看病贵的问题,检验结果互认就是一项重要举措^[7-8]。只有正确、合理地选择检验项目,并出具准确可靠的检验结果,才能使这项举措落到实处,使老百姓得到真真切切的实惠。当前医疗纠纷中,有部分涉及检验科,而其中大部分与检验项目选择得是否恰当合理有关。

以上观点只是笔者的设想,至于检验医师如何履行工作职责、如何发挥在检验项目选择中的重要作用、通过何种方式实现这种作用,尚有待不断总结实际工作经验,有待主管部门制定相应的规范和制度。

参考文献

- [1] 秦晓光. 分析前和分析后阶段的质量保证[M]//申子瑜. 医院管理学, 临床实验室管理分册. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 59.
- [2] 万腊根. 现代临床实验室需要医师型检验人才[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(18): 2033-2035.
- [3] 魏明竟. 建议将审签化验报告列入检验医师职责[J]. 医学检验教育, 1996, 5(3): 5-6.
- [4] 白丽霞, 康格非. 走向信息机构的 21 世纪临床实验室[J]. 医学检验教育, 1998, 3(3): 13-14.
- [5] 赵克斌. 检验医师培养模式的探讨[J]. 实用检验医师杂志, 2011, 3(4): 248-249.
- [6] 师志云, 赵志军, 贾伟, 等. ISO15189 医学实验室认可条件下的检验医师培养[J]. 白求恩军医学院学报, 2012, 10(2): 148-149.
- [7] 杨宝中. 医院间检验报告单互认可行性探讨[J]. 检验医学与临床, 2007, 4(5): 430.
- [8] 田晓青. 统一“度量衡”: 检验结果互认的前提[J]. 当代医学, 2006, 12(7): 52-53.

(收稿日期: 2012-04-12)

医院输血管理探析

王 强

(深圳市观澜人民医院检验科, 广东深圳 518110)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 18. 074

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)18-2299-03

输血是不可或缺的医疗手段,而输血治疗涉及环节较多,任何环节出现差错都可能造成输血安全隐患。因此,有必要建立全面的质量管理体系,规范输血流程,完善相关制度,使输血真正成为一项造福广大患者的事业。笔者结合本院临床输血实践,对输血质量管理方面的工作经验总结如下。

1 遵守输血相关法规

国家针对输血先后制定了《献血法》、《医疗机构临床用血

管理办法》、《临床输血技术规范》、《血站管理办法》、《血站质量管理规范》、《全血及成分血质量要求》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《献血和输血的伦理规范》等法规文件。每个输血相关工作人员都必须熟悉其内容,并应用于日常工作中,做到不违法、不违规,如只能使用合法血站提供的血液制品,医师须取得职业医师资格证且在医院所在地主管部门注册后才能开具输血申请单,申请单需主治医师及以上职称医师审核签名,输

血前患者或其家属需签署《输血治疗同意书》等等。医师、护士和输血检验人员的每一步工作都应遵守和认真执行上述法律法规。医院需经常组织学习输血相关法律法规,并列入三基考试内容,对新进人员要重点培训,考核合格方可上岗,从而让每位医务人员都能熟悉掌握,让输血工作能顺利开展。

2 冷链的管理

冷链管理包含两方面要素,一是相关仪器、设备,二是相关工作人员^[1]。输血科首先应检查血站送血来的运输箱温度是否正常,红细胞成分要在 4~8℃左右,血浆与冷沉淀要在 -20℃以下,血小板与浓缩粒细胞在 22℃左右。第二步要将不同血液成分贮存于不同温度的冰箱,血小板与粒细胞则应尽快发给临床使用。配血时在剪下血瓣后应将血液制品马上放回冰箱保存,不能长期室温放置。配血完成后,应通知护士尽快取用。护士取血时应使用装有温度计的取血箱,取血前箱内温度应控制在 4~8℃用于盛放红细胞、全血、血浆、冷沉淀,22℃用于盛放血小板或粒细胞。部分护士常使用温度设置错误的取血箱,因此输血科工作人员有必要检查护士取血是否规范。取回血液制品后如不能即刻全部使用,应按上述保存要求对剩余部分进行保存。对于医院司机,也有必要进行适当提醒,避免使用错误的取血箱。

3 临床医师的管理

是否科学、合理、高效输血主要有赖于临床医师。由于受限于检测技术、水平,血站有时不能检出血液制品中的所有病原体,部分经血液传播的疾病无法检出。除输血相关传染性疾外,还存在发热、过敏、溶血、细菌感染、输血后紫癜、空气栓塞等多种输血不良反应。因此,只在十分必要的时才对患者采取输血治疗。据深圳市血液中心调查,深圳市医院红细胞输注不合理率为 30%,血浆不合理率为 50%。就全国范围而言,不合理率可能更高。减少不合理输血,不仅有助于减少输血风险,又可节约宝贵的血液资源。严格执行临床输血技术规范,严格掌握输血适应证,更新医师输血观念,对科学、合理、高效输血尤为重要。临床医师常见输血不规范问题包括:(1)输血申请单填写不规范,不填输血史和妊娠史,没有疾病诊断和输血前必要实验室检查结果,没有主治医师审核签名,无审批单等。(2)滥用急诊输血,甚至每张输血申请单都注明急诊输血。(3)不懂相容输血原则,在某些血型库存血不足或库存为零时,也不能灵活变通,只认定同型输注原则。(4)对失血估计不准,不断为同一患者开出不同剂量甚至不同类型血液制品的输血申请单。(5)太重视血红蛋白(Hb)检测结果,导致超量输血。一般而言,外科患者 Hb≤70 g/L、内科患者 Hb≤60 g/L 才应考虑输血,Hb 恢复至 80~100 g/L 即可停止输血。(6)滥用血浆,目前约七成左右血浆用于营养支持、提高免疫力、血循环扩容等,只有不到三成用于补充凝血因子。

4 护士的管理

护士首先应重视配血标本的采集。一般要求 2 名护士拿申请单到患者床前仔细核对患者资料后采集配血标本,且每次只能采集 1 名患者的标本。采集完成后应当场填写患者姓名、科别、床号,并需 2 名护士及患者或其家属签字确认。对于无人陪同的昏迷患者,应在佩戴具有惟一标识的腕环后再采集标本,且标本信息与腕环一致。配血标本不能稀释和溶血^[2]。护士应同时将配血标本和输血申请单送至输血科登记。第二,护士取血时应认真核对输血申请单与发血报告单上的患者资料,并确认输血申请单、发血报告单及血袋标识各项信息是否相符,观察血袋外观、标识是否正常,有无破损或字迹不清,有无

漏血,有无溶血、大量气泡、重度黄疸或凝块,红细胞层是否出现紫红色等,血液制品有无过期等。任意一项不相符合不合格都不能签名取血。第三,输血时也应双人核对确认,输血速度应先慢后快,前 15 min 的速度要控制在 2 mL/min 左右,并且密切关注患者状态,一旦出现输血不良反应,应立即停止输血和通知值班医师及输血科值班人员,及时检查、治疗和抢救,并查找原因,做好记录^[3]。

5 输血科管理

首先要重视输血质量管理有关规章制度的建设,规范操作流程^[4],各检测项目都要制订 SOP 文件。输血申请,输血标本接收,血液入库、保存、出库,配血试验,发血,护士取血,血袋回收,血液报废,输血不良反应处理等每个环节都要有制度文件。完善各种登记制度,做到有据可查。第二,注意环境卫生,按有关规定消毒清洁,包括贮血冰箱内空气培养、房间空气培养等检查结果都应满足相应的要求。第三,重视试剂的质量控制^[5]。商品试剂必须购自有资质、有主管部门批文的厂家,每批抗 A、抗 B 标准血清须抽样检测亲和力、特异性及效价,要求 15 min 内出现凝集,特异性阳性,效价大于 1:128,冷凝集素效价小于 1:4 合格。Rh 抗 D、凝聚胺、不规则抗体试剂需在阴阳性对照检测合格后方能使用。任何试剂一旦检出异常,必须弃用。第四,每天确认各种仪器设备(包括检测仪器、孵育箱、解冻箱、水箱、离心机等等)是否处于正常工作状态,并做好相关制冷、保温仪器的温度记录。第五,参加室内质评及做好室内质控,保证各项检测质量,不断发现、处理、解决问题,实现持续改进。第六,防止血型鉴定错误,必须采用正反定型法,输血前需有 2 次不同标本的血型鉴定结果,血型检测结果及报到单均需双审,如血型鉴定有疑问,应通过重新检测、试剂更换、延长反应时间、孵育反应管、洗涤患者红细胞等方法进行确认。

6 组织管理

医院输血管理委员会是由业务院长和各输血大科主任、输血科与检验科主任组成,其功能是客观分析医院用血情况,指导临床合理应用各种血液制品,提高临床用血疗效,保证临床用血质量^[6],负责审核院内不正常使用血情况,对院内有关输血人员进行教育培训,沟通各科间有关输血工作的事宜等。管理委员会不仅需要设置,更需真正发挥功能,为实现全院输血工作的合理化、规范化做出贡献,只有这样才能使医院科学、合理、安全、高效用上一个档次,输血质量管理也会更规范、更有效。

7 小 结

医院领导必须高度重视输血工作,相关医务人员须严格遵守输血相关制度和法律法规,严格按临床输血技术规范操作,充分发挥输血管理委员会的作用。医师、护士、输血检验师都要各司其职、各负其责,每个环节都要严加把关,相关人员不断培训、学习输血知识,总结经验、吸取教训,将输血质量管理落到实处,使输血工作做得更好。

参考文献

- [1] 宋冬云. 血站冷链管理与血液质量的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(17): 2040.
- [2] 兰炯采. 输血免疫血液学实验技术[M]. 人民卫生出版社, 2011: 12.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 卫生部卫医发[2000]第 184 号 临床输血技术规范[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2000.
- [4] 朱宇芳, 程正江. 输血科建立全面质量管理体系的重要性[J]. 国

际检验医学杂志, 2011, 32(15): 1776.

[6] 高峰. 临床输血与检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 47.

[5] 黄春妍. 输血科质量管理探讨[J]. 中国卫生质量管理, 2007, 14(2): 49.

(收稿日期: 2012-01-09)

• 检验科与实验室管理 •

加强全血细胞自动化分析后质量管理

沈培奇¹, 邵永生^{2△}, 郑宏伟³

(1. 河南省驻马店市泌阳县人民医院检验科, 河南驻马店 463700; 河南省信阳市中心医院; 2. 检验科; 3. 消毒供应中心, 河南信阳 464000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.075

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)18-2301-02

自动化全血细胞分析仪具有操作简便、速度快、分析参数多、可诊疗信息全面等优点, 已在临床中广泛应用。按照 ISO15189 要求, 医学实验室检验流程质量管理内容日趋完善。检验分析后阶段即评价检验结果与患者临床信息的符合程度, 并授权发布检验报告^[1]。作为核心内容的危急值报告制度和血涂片复检程序正得到科学合理的执行, 临床实验室在把有限的血细胞分析数据转变为高效的临床信息的同时, 缜密、有序、更多体现操作者基础检验水平的分析后质量控制更凸显临床实验室质量管理水平。

1 危急值报告

全血细胞分析是患者入院必测项目, 承载着举足轻重的质量管理内容。危急值分析报告作为检验后阶段的主要内容, 与血细胞涂片复审内容互相融合, 在临床实验室报告中的发生率为 0.14%^[2], 一方面作为临床检验结果快速及时的“绿色通道”, 和检验前质量控制同是实验室质量管理难点; 另一方面作为《医疗事故处理条例》举证中的重要部分, 在临床实验室质量管理路径中, 包含其内容的分析后质量控制更关注检验技术方法和检验试剂质量对检验结果科学合理的解释^[3]。为在保护患者医疗安全的同时加强工作人员自我保护意识, 针对全血细胞分析报告的特点, 笔者对全血细胞分析危急值报告程序提出了具体的要求。

1.1 验证患者标本 患者标本质量控制是临床实验室质量保证体系中最重要、最关键的环节之一, 是保证检验信息正确、有效的先决条件^[1]。标本质量是分析前误差的主要来源, 其影响因素多、隐蔽性强、发现问题明显滞后^[4]。有学者统计, 用于血液基础检验的不合格样本数占检验科不合格样本总数的 1.5%, 远大于生化检验项目的 0.6% 和免疫检验项目的 0.6%^[5]。在“危急值”标本不能认可是否合格时, 首先应联系临床重取标本复检, 或由检验人员亲自下病房进行床边采样分析, 保障标本质量, 缩短危急值标本周转时间。

1.2 复核室内质控 检查室内质控数据, 确定室内质控在控, 并及时了解患者即时状态, 获知更多的临床诊治信息。对于特殊模式检验结果, 务必按血涂片显微镜复检要求进行, 参照国际血液学复检专家组推荐的全自动全血细胞计数(CBC)和白细胞分类计数(DC)41 条复检规则进行显微镜复检, 结果偏差在允许范围内时可考虑报告。有学者进行外周血形态学检查与仪器比较, 显微镜复检结果异常标本占仪器结果异常标本总数的 81.6%, 其中白细胞计数异常占 24.9%, DC 异常及异常细胞占 42.9%^[6]。

1.3 选择报告方式 检验结果是日常检验工作最终产品, 判断检验结果是否可靠、检验结果可否发出, 通常可根据室内质控情况加以判定。必须指出, 在定量分析中根据质控图有无失控来判断检验结果可否发出是总体上的判断, 并不代表某一个别标本结果是否皆可以报告^[1]。在自动化全血细胞分析工作中, 经常遇到同一患者标本的同一项目在相近时段报告差异很大(比如: 药物反应状态时的白细胞计数), 这就要求对标本认真复审, 复审结果阴性时, DC 报告以仪器检测数据为宜^[7]。根据检验单申请和结果状况, 最后选择不同报告方式: “危急值”检验结果报告、临时报告、检验延迟报告等^[8], 也可应用电子短信平台发送检验危急值报告^[9]。在确认标本合格、临床认可、本次检验结果可以合理解释的情况下, 向临床签发报告单。避免检验信息不正确、不可靠造成的误诊、误治, 保障医疗安全、减少医疗缺陷、防范医疗纠纷。

2 血涂片复检

全血细胞分析危急值的报告离不开手工血涂片复检, 非“危急值”标本的项目也会因仪器报警提示而进行血涂片复检, 这是由自动化血细胞分析仪的“筛检”作用所决定的, 仪器不能完全替代显微镜对血细胞的识别和分类, 但检验技师对仪器的依赖, 甚至缺乏对仪器知识的全面掌握, 导致手工操作技能下降, “漏检”、“误报”情况依然存在。应充分发挥仪器功能, 合理利用时间、费用、实验室人力资源来制定血细胞分析涂片复审标准, 以实现仪器检测后的质量保证^[7]。

复检工作需有经验丰富的人员把关, 除熟练掌握血细胞形态外, 更应具备临床医学知识, 复检过程中才能综合各种临床信息, 做到快速分检、节约时间、提高工作效率。笔者发现, 综合医院 Sysmex-1800i 血细胞分析仪血小板平均体积(MPV)、血小板分布宽度(PDW)检测结果异常的标本约占 4.0%~15.1%, 免疫性血小板减少、肝素诱导的血小板减少、EDTA 依赖性假性血小板减少等均可导致血细胞检测结果降低, 经血涂片观察, 免疫性血小板减少标本血小板密度明显降低, 易见大型血小板; 肝素诱导的血小板减少标本白细胞形态多正常, 无凝集现象, 常见于外科患者; EDTA 依赖性假性血小板减少在片尾和边缘可见血小板成堆聚集, 白细胞形态无异常改变。再结合实验室信息系统(LIS)纵向分析, 免疫性血小板减少数据前后起伏不大、肝素诱导的血小板减少数据前后 3~5 d 相差可达 50%, 并呈进行性下降^[10], EDTA 依赖性假性血小板减少标本有时间和 EDTA 依赖性, 血样在离体半小时内持续下降, 可降至 $20 \times 10^9/L$ 以下^[11]。对于血小板假性增高者, 更应进

△ 通讯作者, E-mail: sysysy6@126.com.