

## • 检验科与实验室管理 •

# 感染性疾病检验标本分检前的质量控制

房润碧

(甘肃省第二人民医院医疗辅助服务中心, 兰州 730000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.066

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)12-1526-02

检验,就是以现代科学理论和技术手段为平台,通过“检查看”患者的各种标本,得出相应检测指标生理的或病理的数据,为临床医生对疾病作出准确的诊断、治疗决策和预后判断提供依据<sup>[1]</sup>。临幊上常要采集各种化验标本送检,这看似简单和平常的事情,但如果在操作过程中,采集方法不正确,采集量不准确,存放和运输不恰当,都会导致血液标本及大小便标本变性,从而影响标本检测结果的准确性,进而影响医生对疾病的诊断和治疗。而分检前的检验标本质量控制也是检验和护理工作质量控制的薄弱环节<sup>[2-3]</sup>,尤其是感染性疾病各种标本分检前的质量控制,在保证检验结果准确性方面起着尤为重要的作用。

### 1 感染性疾病常采集的标本

**1.1 血液标本** 用于血常规、血生化、肝肾功、离子、HBV DNA、HCV RNA、YMDD 变异、基因分型、自身抗体谱、自身免疫性肝病过筛、血培养及鉴定、凝血全项等检查。

**1.2 尿液标本** 用于尿常规、尿 24 h 肌酐测定、尿 24 h 微量蛋白测定、尿比重测定、1 h 尿沉渣定量、尿乳糜定性检查、尿培养等检查。

**1.3 大便标本** 用于大便常规、便常规十隐血、便常规十虫卵、粪寄生虫镜检、大便培养、霍乱弧菌培养等检查。

**1.4 痰液标本** 用于痰培养、痰中找结核菌、痰抗酸染色等检查。

**1.5 体液标本** 用于腹水常规、腹水生化、胸水常规及生化、脑脊液常规检测、各种穿刺液常规检测等。

### 2 标本采集注意事项

**2.1 血液标本采集** 采集血清标本时,取被检者静脉血,真空采血管抽取血 2~3 mL,室温放置,一般情况下应立即送检,如遇特殊情况不能立即送检者,标本室温放置时间最长不超过 4 h。血液标本室温放置 30~40 min 待自行凝集后,以 3 000 r/min 离心 10 min 分离血清转入另一无菌离心管中待测。护士一定要提前告知患者采血前注意事项,患者必须在护士采血前做好准备(比如空腹)。采集血常规标本时,不可用肝素抗凝,而应用 EDTA 抗凝,分离血浆标本的方法与血清标本的分离方法相同。标本宜新鲜、无污染,不可用 NaN<sub>3</sub> 防腐,因为 NaN<sub>3</sub> 抑制酸根过氧化物酶(HRP)的活性。

**2.2 尿液标本采集** 以带盖容器收集尿液标本,离心,取上清液。不宜在室温下放置过久,最长不超过 2 h,以免尿液标本变性而影响检验结果的准确性。保存过程中如有沉淀应再离心。对用于 24 h 尿蛋白定量、尿肌酐、尿三项(尿清蛋白、尿 β<sub>2</sub> 微球蛋白、尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶)检测的标本,在采集时一定要注意标本量的准确性,一方面要为患者准备一个盛放 24 h 尿液标本的容器,另一方面要嘱患者把 24 h 尿全部收集在该容器中,一次都不能少。送检前,摇匀所留标本,从送检标本盒内留取 30~40 mL,在送检化验单上准确标明 24 h 尿液总量后方可送检。

**2.3 体液标本采集** 采集体液标本一定要注意无菌操作,用无菌带盖容器盛放体液,不宜装得太满,一般采集量为容器的 2/3 即可,体液标本要注意随采随送。

### 3 标本的存放

待检测标本在 2~8 ℃ 保存,最长时间不超过 72 h。不能尽快检测的标本应保存在 -20 ℃,最长时间不超过 3 个月。有些标本需长久保存,应保存在 -70 ℃ 冰箱内,但应避免反复冻融。

### 4 标本的运输

在运输前一定要把待运输标本密封好,避免在运输过程中传染性血液或体液溢出、漏出、撒出,造成污染他人、污染他物、污染容器及污染环境。如果是距离较远的标本运输(比如异地运输),应事先将密封好的标本置入加冰的冰壶中,或用加冰的泡沫密封运输,以确保标本不因温度过高或在室温下时间过久而变性。血液标本在运输时要轻拿轻放,不可过度震荡和随意摇晃,以免损坏血细胞。

### 5 感染性疾病检验标本处理过程中的注意事项

感染科接触的全是各种传染性血液、体液,其传染性很强,因此在做这些侵袭性操作时一定要注意按操作流程操作,避免违规操作,以免污染他人或自己。检验及送检人员接触所有标本必须采取防护措施,工作时须穿工作服,戴工作帽,必要时穿隔离衣、胶鞋,戴口罩、手套、防护目镜,认真执行洗手规则<sup>[4]</sup>。每操作一个患者的标本应更换一次手套,并使用一次性用品。操作人员应具有经验和受过专门培训,如遇烈性传染病,一定要做好医务人员的个人防护。感染性疾病检验标本送检应由专人完成,中途不宜停放,也不能转交他人代送。送检时标本应密封好,避免因碰撞使标本液体外溢<sup>[5-6]</sup>。不用的标本一定要按传染性医用垃圾进行消毒灭菌处理。

综上所述,分析前误差是由于标本的采集、储存和运送等不规范操作引起的,不仅浪费大量的人力物力,而且是导致检验结果失真的主要原因之一,严重干扰疾病的诊断和治疗,甚至造成误诊<sup>[7]</sup>。平时临床工作中,如果不注意感染性疾病检验标本分检前的质量控制,不按规范流程来操作此类标本,易出现各种各样的问题,一方面是导致送检标本的不合格,从而影响检验结果的准确性,最终影响到患者诊断及治疗,并造成不同程度的人力物力浪费<sup>[8-9]</sup>,另一方面还会引起送检人员的污染或伤害。在实验误差中,分析前误差约占 70%,因此分析前质量保证,对减少实验误差,提高检验质量尤为重要<sup>[10]</sup>。所以对感染性疾病检验标本分检前的质量控制更加要引起重视。

### 参考文献

- [1] 顾可梁. 加强医学检验与临床的沟通[J]. 临床检验杂志, 2003, 21(4): 246.
- [2] 郭文涛. 如何做好微生物标本分析前的规范操作[J]. 实用医技杂志, 2009, 16(10): 796-797.

- [3] 张国庆. 检验分析前质量保证与临床科室的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(3): 310-311.
- [4] 王颖, 游丽萍. 医院检验科感染管理的问题及对策[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(5): 388.
- [5] 周惠平, 王金良, 周贵民. 临床微生物学标本采取和处理的规范化要求[J]. 中华检验医学杂志, 2000, 23(5): 312-314.
- [6] 邓翠华, 薛俊太, 魏建林. 加强检验人员生物安全防护及预防措施[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(1): 63-64.
- [7] Rai AJ, Vitzthum F. Effects of preanalytical variables on peptide and protein measurements in human serum and plasma: implications for clinical proteomics[J]. Expert Rev Proteomics, 2006, 3(4): 409-426.

#### • 检验科与实验室管理 •

- [8] 程红革, 李金万, 韦卉, 等. 凝血实验分析前影响因素及其标准化[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(3): 298-301.
- [9] 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, 2004, 27(8): 483-487.
- [10] 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.

(收稿日期: 2011-12-20)

## 急诊检验报告周转时间现状分析

陈丽

(新疆建设兵团农七师医院检验科, 新疆奎屯 833200)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.067

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2012)12-1527-02

按照卫生部办公厅关于开展 2010 年全国三级综合医院优质服务先进单位考核活动的通知和 2011 年卫生部给出“三好一满意”活动的分解指标中对临床实验室检验结果及时性的要求, 结果回报的及时性是衡量临床实验室服务质量的重要内容。及时性主要是通过检验结果的回报时间(TAT)来评价的<sup>[1]</sup>。较短的 TAT 有助于急诊医生更早地对危重的急诊患者或住院患者的病情作出诊断和治疗。因此评价和改进 TAT 对于实验室的质量管理来说, 与满足患者的要求一样重要。笔者就本科室急诊检验室 2011 年度急诊标本(包括血常规、凝血和生化项目)TAT 进行统计分析, 以了解本科室目前 TAT 的情况, 为本科室实验室质量持续改进提供依据。

### 1 材料与方法

**1.1 材料** 通过实验室信息系统(LIS)收集 2011 年度急诊检验室开展的血常规、凝血常规、急诊生化项目的 TAT 数据, 共计 9 739 份。

**1.2 方法** TAT 目标值的规定: 参照卫生部要求和美国病理学会(CAP)的 Q-Probes 程序<sup>[2]</sup>, 规定血常规的 TAT 目标值为 30 min 以内<sup>[3]</sup>, 生化和凝血常规的 TAT 目标值为 60 min 以内<sup>[4]</sup>。将血常规标本 TAT 超过 30 min 者, 生化和凝血常规标本 TAT 超过 60 min 者定义为 TAT 不合格标本, 统计不合格率。目前, 本科室急诊血常规检测采用日本光电 MEK-8222 血细胞分析仪, 生化标本检测采用日本东芝 TBA-120FR 生化分析仪, 凝血常规检测采用 Sysmex CA1500 全自动凝血分析仪。

### 2 结果

本科室急诊检验室 9 739 份标本的血常规、凝血常规和生化检查 TAT 统计结果见表 1。将全年数据按月份、工作日进行分类统计, 得到图 1~2, 结果显示, TAT 不合格率与工作量呈正比关系。

表 1 9 739 份标本 TAT 统计结果

项目	标本总数 (n)	不合格标本数 (n)	不合格率 (%)	合格率 (%)	不合格标本平均 TAT(min)	合格标本平均 TAT(min)	总体平均 TAT(min)
血常规	3 436	96	2.79	97.21	49	9	11
凝血常规	2 190	89	4.06	95.94	103	27	30
生化检查	4 113	110	2.67	97.33	91	26	27

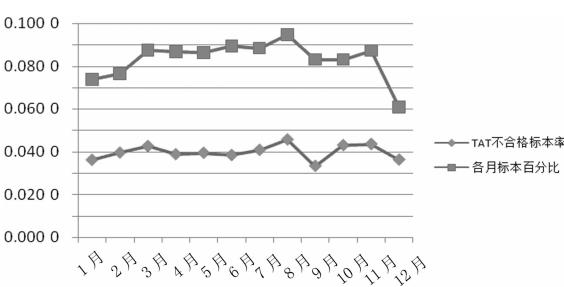


图 1 2011 年度各月份标本百分比与 TAT 不合格率统计

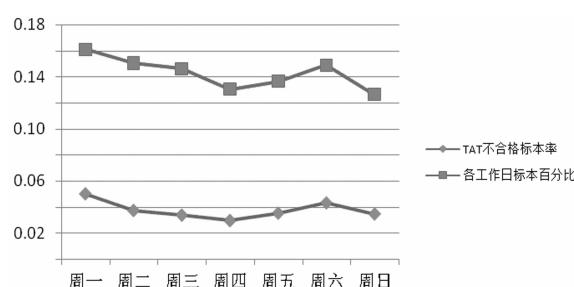


图 2 2011 年度各工作日标本百分比与 TAT 不合格率统计