

提供参考。

## 参考文献

- [1] Clinical and laboratory Standards. MM20-A Quality Management for Molecular Genetic Testing[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2012.
- [2] Clinical and laboratory Standards. EP23-ATM Laboratory Quality Control Based on Risk Management [S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2011.
- [3] Clinical and laboratory Standards. GP27-A2 Using Proficiency Testing to Improve the Clinical Laboratory[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2007.
- [4] Clinical and laboratory Standards. MM01-A3 Molecular Methods for Clinical Genetics and Oncology Testing[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2011.

## • 检验科与实验室管理 •

CLSI, 2012.

- [5] Clinical and laboratory Standards. MM14-A Proficiency Testing (External Quality Assessment) for Molecular Methods [S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2005.
- [6] Clinical and laboratory Standards. MM19-A Establishing Molecular Testing in Clinical Laboratory Environments[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2011.
- [7] International Organization for Standardization. ISO 15189: Medical laboratories-Requirements for quality and competence [S]. 3rd ed. Geneva: ISO, 2012.

(收稿日期:2015-02-22)

# 临床检验实习生带教的几点体会

张秋莹,李 玲,谢明水

(湖北医药学院附属随州医院检验科,湖北随州 441300)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.12.071

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)12-1791-02

同样的带教,不同实习生对带教效果的评价不尽相同,同样的学生,对不同教师的带教方法也不尽认同,这就意味着实习生带教工作有很多需要完善和提高的地方。本院作为教学医院,更是重视实习生的带教工作,笔者资历尚浅,希望把实习带教中的体会与大家交流探讨。

## 1 讲好实习第一课,岗位培训很必要

学习医院的法律法规,严格遵守各项规章制度,自觉服从医院的领导和管理。在医患矛盾日益突出的形势下,要学法、知法、懂法,不断增强法律知识的学习,严格遵守操作规程才能避免各种纠纷和医疗差错<sup>[1]</sup>。如何讲好实习生第一课,实习最初阶段顺利与否直接影响着实习生的实习情绪和信心,如何让实习生更快熟悉检验科的工作流程这都是第一课的任务。本文作者在检验科负责给每批实习生讲第一课,主要介绍检验科的整体布局与设施,各专业组项目及患者从到医院就诊挂号、开申请单,缴费检验到取报告的全过程,用图片,文字,幻灯片讲述的方式让实习生形象生动地了解到检验科工作流程和以往实习生容易出错的环节。

## 2 各组设立指导书,实习轮科合理化

笔者所在检验科的微生物室针对本专业的特点,以岗位职责、仪器操作步骤、专业组物品存放位置、窗口接待事项、各检验项目及临床意义等为主要内容,为实习生制定详细、具体的操作指导书,按指导书上固定的流程和培训顺序循序渐进地对实习生进行岗前培训,保证实习生先学会操作流程然后再实际操作,而不是在操作摸索中慢慢学习,并能避免不同带教教师的带教习惯造成实习生学习知识的遗漏,也能让实习生在日常操作中有个指导蓝本,方便记忆和随时复习,在实习生中普遍反应良好,每批来到微生物室的实习生经过系统的培训之后,又有指导书具体参考,基本上都能上手快,出错少。避免同时多个实习生轮转一个专业组的情况,尽量各专业组平均分布一到两个实习生,时间相互交错,让每个实习生换科时不是一个人进入陌生的环境,而有先来转科的实习生能一起交流,进步更快,互相查漏补缺,避免实习生轮转新的专业组可能引起的

不适应。一定实习期完成后必须进行小组出科考试,进一步加强理论知识的熟悉和掌握<sup>[2]</sup>。

## 3 尊师守纪制度化,业务学习要参加

严格遵守检验科的各项规章制度和劳动纪律,认真学习各项操作规程,在实习期间要严格按制度办理请假手续,科室定期给实习生组织业务学习,讲授医学新进展和工作经验。笔者所在检验科每月的科室例会和业务学习要求实习生参加,在带教过程中做到放手不放眼<sup>[3]</sup>。教学应强化院感知识培训,比如戴手套、口罩、帽子,必要时要穿防护服和隔离衣等,教会他们发生职业暴露后的办法及处理<sup>[4]</sup>。特别是在微生物室学习期间,了解医院感染的监测项目及标准,提升医院感染防护意识,为将来走向任何临床岗位建立良好的基础<sup>[5]</sup>。带教教师应详细介绍日常质控工作的流程,从冰箱拿出质控品恢复到室温开始,质控品随标本一起上机操作,到质控规则的判断和如何处理失控的措施等,让实习生认识到检验质量保证是一个连续过程,任一环节都不可忽视<sup>[6]</sup>。

## 4 要想实习更深入,临床科室应轮转

实习生将课本知识在检验科运用到实际工作中后,应去临床科室进行消化,了解检验科的报告反映到患者身上表现出来的症状和体征,以及相应的治疗方向,学习临床检验结果与疾病的关系,能改善以往实习生对检验项目临床意义知之不详的现象<sup>[7]</sup>。

## 5 检验临床本一家,良好沟通为大家

现代医疗模式要求检验实习生具备与患者和临床医护人员沟通的能力,检验工作者要求不仅仅只会出示一张报告单,同时面对患者对检验结果的疑问和做各种检测的注意事项做出合理、全面的解释,另外在实习过程中通过电话沟通、讲座培训、检验通讯等提高实习生与临床医护人员的沟通能力<sup>[8]</sup>,要让实习生了解与临床联系的重要性,练好沟通基本功。

## 6 小 结

因此,实习生通过实习期间对书本理论知识的强化,操作技术、质控水平,生物安全防护知识和临床联系水平的提高才

能成长为高素质、高水平的检验工作者。带教教师也只有不断学习充电,适应不同学生的学习思维模式进一步调整教学方式,不断提升教学质量才能更好地完成带教任务。作为一所医教结合的医院,只有对实习生产严格管理,认真带教才能使他们在今后的岗位中成为一名合格的检验工作者。

## 参考文献

- [1] 李晓征,杨雪.规范化管理在检验医学实习教学管理中的应用[J].检验医学与临床,2010,7(22):2549.
- [2] 于霞,曹登成,刘成桂,等.医学检验专业本科生临床实习教学新模式探析[J].国际检验医学杂志,2014,35(3):373-374.
- [3] 张雪琳,张友谊.检验科实习生的管理体会[J].检验医学与临床,2010,7(24):2793-2794.

## • 检验科与实验室管理 •

# 血站采供血量快速增长期的血液报废原因分析

李雪群,蓝建崇,陈栋才

(惠州市中心血站,广东惠州 516003)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.12.072

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)12-1792-03

随着医疗事业的发展及社会保障机制的逐步完善,临床单位对血液的需求激增,各地采供血单位都在如何开源节流方面想尽办法,惠州市的采血量从 2011 年 18.91 吨到 2013 年 23.34 吨,连续 3 年呈约 15% 的快速增长,2014 年与 2013 年基本持平,对采血工作而言是很大的挑战。同时,由于采血增长速度过快,在工作人员相对不足的情况下,招募过程会存在一定的不足,有相当的改进空间。下面就本站 2011~2014 年的血液报废情况,探究影响血液报废的主要原因,并探讨减少血液报废和合理利用宝贵血液资源的方法。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2011 年 1 月至 2014 年 12 月惠州市无偿献血标本 240 335 人次,无偿献血人群均符合《献血者健康检查要求》的相关规定。

**1.2 仪器与试剂** 乙型肝炎表面抗原(HBsAg)试剂盒(法国生物梅里埃和新创生物工程有限公司),丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)试剂盒(意大利索林公司和新创生物工程有限公司),人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)试剂盒(意大利索林公司和万泰生物工程有限公司),梅毒螺旋体抗体(抗-TP)试剂盒(新创和万泰生物工程有限公司),所有试剂均为中国药品生物制品检定所批检合格,均在有效期内使用并严格按照试剂说明书进行操作。ML-STAR 全自动加样仪(瑞士哈美顿公司),FAME 全自动酶标分析系统(瑞士哈美顿公司),BS-420 全自动生化分析仪(深圳迈瑞公司),所有仪器均在校验有效期内使用,并定期进行保养维护。

**1.3 方法** 无偿献血者经过体格检查,血红蛋白、HBsAg 金标法初筛合格者进行献血,血液采集后留取 2 试管标本作为进一步检测用途。HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 均采用酶联免疫吸附试验(ELISA),初、复检由不同的人操作,初、复检阳性的为不合格,2 种试剂中有一种试剂阳性或者在灰区,经双孔重验,重验结果只要有 1 孔阳性或者在灰区都作不合格处理。丙氨酸氨基转移酶(ALT)采用速率法,大于 40 U/L 判为

- [4] 王晓慧.浅谈检验科对实习生的管理与带教[J].基层医学论坛,2013,17(8):1059-1060.
- [5] 张国强,陶振东.重视检验科实习生的医院感染知识教育[J].实验与检验医学,2010,28(1):70-71.
- [6] 朱安友,王凤超,胡建国.如何做好检验科实习生带教工作[J].检验医学与临床,2013,10(12):1614-1615.
- [7] 胡桂华,李燕斌,徐忠义.检验科实习生带教体会[J].检验医学与临床,2010,7(22):2548-2549.
- [8] 陈晶,芮勇宇,王前.检验医学专业实习生沟通能力的培养[J].检验医学与临床,2010,7(24):2794.

(收稿日期:2015-02-28)

不合格。非检测原因报废血液按照 GB 18469-2012《全血及成分血质量要求》目视甄别,不合格血液按报废程序处理。报废的血液品种有全血、悬浮红细胞、洗涤红细胞、冰冻解冻去甘油红细胞(以上 4 种在表 4 中统称为红细胞类),新鲜冰冻血浆、普通冰冻血浆(以上 2 种在表 4 中统称为血浆类),冷沉淀、单采血小板。血液报废原因分为有检测报废和非检测报废。其中检测报废包括 ALT、HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP;非检测报废原因有脂肪血、破袋、纤维蛋白析出、溶血、凝块和其他。溶血和凝块合为溶血统计,而其他包含过期、不规则抗体、少量、直接抗人球蛋白试验阳性、保密性弃血、颜色异常等。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计数资料以例数或百分率表示,运用趋势  $\chi^2$  检验和  $\chi^2$  检验进行统计学分析,  $P < 0.05$  或  $P < 0.01$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 检测原因血液报废情况** 2011~2014 年共采集 240 335 人次,血液检测原因总报废率为 9.65%(23 204/240 335)。不合格率由高到低依次为 ALT、HBsAg、抗-TP、抗-HCV、抗-HIV。近 4 年 ALT 报废率在前 3 年呈上升趋势,在 2014 年出现回落,报废率差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。HBsAg、抗-TP 阳性报废率均呈上升趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。而抗-HCV、抗-HIV 阳性报废率无明显变化,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

**2.2 非检测原因血液报废情况** 2011~2014 年制备成分血液 546 532 袋,非检测原因所致血液不合格率由高到低依次为脂肪血、破袋、纤维蛋白析出、溶血、其他。非检测原因血液报废中,脂肪血呈逐年上升趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。纤维蛋白析出导致血液报废呈下降趋势,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。而破袋、溶血及其他原因所致的血液报废率差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。