

医学生普及输血医学知识教学模式探讨*

柯卫泽¹, 杨毓明^{1△}, 王 峰², 金银平³, 丁增桥¹, 董 亮⁴

(1. 孝感市中心血站, 湖北孝感 432000; 2. 湖北职业技术学院, 湖北孝感 432000;

3. 云梦县人民医院, 湖北孝感 432500; 4. 孝感市中心医院, 湖北孝感 432000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.066

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)11-1474-02

输血作为一种安全、有效的治疗手段用于临床已有近百年历史,特别是近年来由于医学高新技术的不断发展,使之成为医学学科中的一个重要分支学科,通常称之为输血医学^[1]。面对当前国家和全社会对输血安全的关注程度和目前无偿献血与临床用血供需矛盾日益突出的现实,急需培养和造就一大批具有专业素质的输血医学人才。解决问题的关键需在医学生中普及输血医学与技术知识,不断加大对输血医学教育的投入力度,建立系统的输血医学教育模式。本文系笔者在医学院校医学生普及输血医学与技术知识教学中课程设置、教学模式探讨,供同行的参考。

1 培养目标与普及对象的选择

我国开展输血医学高等教育的医学院校屈指可数,而且国家迄今未设立输血医学专业代码,输血医学与技术的教学内容主要包含在诊断学、外科学、内科学和检验医学专业中的部分章节中,内容单一,没有系统的教学大纲,所占比例相当有限,难以达到普及输血医学与技术知识的目的。湖北职业技术学院是全国职业教育示范院校,选择 2009 级临床医学专业 76 名学生作为普及输血知识试点;培养目标:培养适应现代医学发展需要的德、智、体、美全面发展,具有基础医学、临床医学等方面的基本理论和技能,普及与掌握输血医学专业知识与技术,能从事临床输血治疗与指导的临床医学生。

2 普及教学模式的建立

当今输血医学与技术的发展明显演变为多学科交叉的态势,单凭既往的教学模式和经验,不更新教育观念和体制,难以达到在医学生中普及输血医学与技术知识的培养目标,必然会导致输血观念落后而且也将无法满足日益增长的输血安全保障的需要。湖北职业技术学院医学院以提高教学质量为关键切入点不断探索,初步形成学校、血站与临床医院的理论与实践相结合、具有自身特色的普及输血医学与技术教学模式。

2.1 师资队伍优化 为了高质量地开展医学生的输血医学与技术普及教育,达到科学、可持续发展,就必须从师资队伍建设着手。确立由学校、血站、临床医院三方共同组成建设一支稳定、高水平的专业师资队伍开展教学。首先是确立以湖北职业技术学院医学院临床医学系为中心,负责讲授公共基础、专业基础、临床专业课程和输血医学与技术等,完成理论教学;其次是聘请孝感市中心血站和孝感市中心医院等工作在输血行业一线岗位的专家作为兼职教授,负责讲授无偿献血、血液采集、成分血制备、质量控制、输血技术、临床输血、输血管理、血液制品及临床应用等专业课程的部分内容,完成无偿献血、血液采集、成分血制备、质量控制等输血医学与技术实践教学。

2.2 课程设置的优化 为了普及输血医学与技术教育,培养能面向临床合理、安全、有效输血的医学生,做到科学选择必修

与选修学分课程的科目、数量、学时,合理制订教学计划。课程设置从公共与专业基础课入手,注重临床医学专业课程(执业医师考试科目)与临床输血、输血技术专业课程的结合,遴选了 32 门课程进行学习。同时,强化输血医学与技术专业主干课程及无偿献血知识、献血与输血相关法规的教学;重点内容均由校内教师和聘请的校外专家讲授,使得核心课程(必修与选修课程)模块可以满足临床医学相关领域中临床型和普及输血技术型人才培养的有机结合,从而实现在医学生中普及无偿献血、输血医学与技术知识。

3 教学模式

自 2009 年以来,湖北职业技术学院作为全国职业技术示范学校开设了临床医学、护理学等相关医学专业,将普及输血医学与技术课程作为医学生的必修课,在我国高等职业教育中开拓先行,使我国普及医学生输血医学与技术知识走向正规化、系统化、科学化。

3.1 理论教学模式的探讨

3.1.1 公共与专业教学 公共与专业理论教学课程设置包括必修课与选修课两部分,教学内容包含医学生公共与专业教学课程理论知识内容。安排在第 1~4 学期,共 80 周,教学计划由学校完成。

3.1.2 普及临床输血与输血技术教学 普及临床输血与输血技术理论教学课程设置包括输血医学基础、临床输血、输血技术与无偿献血知识四部分,教学内容包含普及医学生输血医学基础、临床输血、输血技术与无偿献血知识内容。安排在第 4 学期,共 2 周。教学计划由教学医院和血站共同完成。

3.2 实践教学模式的探讨 临床实践安排医学专业学生到医院和血站轮转实习 1 年,掌握临床实践、输血技术和输血治疗两个方面的核心服务技能。实习时间安排在第 5、6 学期,共 30 周。见习和实习培训在教学医院和血站具高级职称的教师指导下完成。

3.2.1 临床输血实验教学 临床输血实验课程设置包括成分血质量要求、输血指征与输血量、特殊处理的成分血输注、血液制品、紧急输血、溶血性和非溶血性输血反应、新生儿溶血病贫血、免疫性溶血性贫血、血小板减少症、凝血因子失调、血小板输注无效、免疫球蛋白使用、术前自体血准备及治疗性、血浆分离置换、造血干细胞收集与处理等临床输血相关技术性操作。通过教学医院和血站的实习,使学生能够独立承担一些临床输血相关技术性工作,掌握成分血的种类、特点、临床输血适应证和禁忌证、输血不良反应的诊断与处理等临床输血基本知识与技能。

3.2.2 输血技术实验教学 输血技术实验课程设置包括血型鉴定(含正反定型)、血型不规则抗体筛选与鉴定、交叉配血实

* 基金项目:湖北省卫生厅采供血管理科研项目(CGX2010-9)。

△ 通讯作者, E-mail: 399967118@qq.com。

验的目的、意义及实验方法的选择等输血前检查项目、对患者的样本要求及成分血储存、运输与质量鉴定要求等相关技术性操作;新生儿溶血病血清学检测实验及输血相关的传染病病原检测等实验的目的、意义及实验方法的选择等技术性操作。输血技术实验课程与见习活动穿插到实验教学中,分别在血站和临床医院输血科完成,在完成实验教学的同时,安排学生到血站、教学医院输血科见习,提升医学生输血技术的理论与实践知识水平。

4 教学总结

在我国输血医学本科教育尚未列入教育部学科目录的情况下,首届中国输血医学高等教育会议与会专家论证了现行输血医学高等教育的 2 种培养方案——设置在检验医学或临床医学下的专业方向——各自的长短。专家们普遍认为,我国输血医学正规高等教育起步晚,与发达国家比较还有较大差距,在目前我国输血行业的条件建设已得到显著提升的背景下,高等医学院校及所有担负教学职能的机构今后应加大输血医学专业人才培养和输血学科建设的力度。全体与会专家还一致同意今后使包括输血医学教育在内的行业发展问题的研讨会“常态化”,并得到参会的卫生行政部门领导的首肯与支持^[2]。对高等学校人才培养模式进行研究、改革与创新的目的就是为了使人才培养方案、培养途径更好地与人才培养目标、培养要

• 医学检验教育 •

求和规格相协调,从而使人才培养更好地符合人才培养目标和社会需求^[3-4]。普及医学生的输血医学与输血技术知识培养至今没有固定的模式,即俗话所说的“普及教育无定法”,只要是遵循教育教学的内部和外部关系规律,以社会需求为基准,相信一定会培养出高素质、高质量的医学生和输血专门人才。普及输血医学与输血技术教育对医学生全面发展和提升输血医学水平具有现实意义,同时亦可使无偿献血宣传、血液招募、采集、管理以及临床用血更为科学、合理、有效,从而确保用血安全和人民群众的身体健康。

参考文献

- [1] 赵树铭. 高等医学院校开设输血医学选修课的必要性 and 可行性[J]. 重庆医学, 2007, 36(24): 2516, 2518.
- [2] 黎诚耀, 蔡辉. 首届中国输血医学高等教育会议纪要[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(8): 739-740.
- [3] 李玉云, 余加宏, 刘琦, 等. 输血专业人才培养模式的研究与探索[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(2): 105-106.
- [4] 王文敬, 李婷婷, 张玲, 等. 输血医学专业高等教育模式的探索[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(10): 1100-1104.

(收稿日期: 2013-01-08)

医学检验专业教学实验室“安全态”的探讨*

周剑涛, 姚 尧[#], 丁海峰, 夏 杰, 高 原, 夏德宜, 张 静, 张绪利

(黄冈职业技术学院医药卫生学院, 湖北黄冈 438000)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 11. 067

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)11-1475-02

近十年来,我国临床检验实验室(简称临床实验室)已经建立了较为健全系统地生物安全防护体系。医学检验专业学校教学实验室(简称教学实验室)的生物安全防护问题虽然研究较晚,但也引起了各方面的重视^[1-2],建立适合于教学实验室特点的生物安全防护体系也在相关院校研究之中^[3]。教学实验室与临床实验室是培养学生掌握医学检验技术基本技能的主要场所。为了与临床检验岗位技能接轨,教学实验室开展的实践训练项目要与临床保持一致^[4-6],用于实践训练的分析材料同样是来自于临床患者或健康人群的生物标本(人体血液或其他体液),根据《血源性病原体职业接触防护导则》(GBZ/T 213-2008,简称《导则》),这些生物材料都应视为潜在的生物危害物,只要使用此类标本开展实践教学的实验室都应达到二级生物安全水平(BSL-2)的要求,这一点相同于临床实验室^[7-9]。然而,教学实验室又有别于临床实验室。例如,教学实验室除了用作医学检验专业操作项目实践性教学外,还能用作场景示教性教学,模拟操作技能实践教学或其他教学活动等,体现出一定程度的开放性。就接触血源性病原体风险而言,教学实验室内所开展的实践性教学活动能够划分为两大类^[10]:生物危害风险性实验与生物危害安全性实验,后者不涉及生物标本的应用,没有生物危害源,整个教学过程无生物危害的暴露风险。

教学实验室如何适应两类不同性质的教学实验,做到既符合生物安全的要求,又能提高实验室的使用效率?为此,本研究仅从生物危害风险的角度提出教学实验室“安全态”的观点,试图解决这一问题。

1 教学实验室“安全态”的概念

教学实验室“安全态”意指实验室内物件与环境对于实验室内活动者没有生物危害的风险。具体而言,实验室内不存在活动者可接触到的生物危害性标本(包括一切信息不明的血液或其他体液)和生物危害性的废弃物,实验室操作台面、设备器具表面以及活动者可能触及到的其他物体表面无残留的生物危害物,实验室内空气与户外空气流通。显然,教学实验室“安全态”并非是实验室传统意义上的“整齐洁净态”。“整齐洁净态”并不一定达到教学实验室“安全态”。

2 实现教学实验室“安全态”的必要性

教学实验室“安全态”是面向学生开展实践性教学活动的基础状态。在校内对于生物安全风险防范意识差,尚无防范职业暴露的行为习惯,不熟悉实验室环境,不知道什么物件能接触、什么物件不能接触,加上实验室活动人数多,同一时间内学生人数可达到数十人,教师难能一对一管理到位,人多手杂,学生很容易在无意识状态下暴露于血源性病原体。所以,维持

* 基金项目:黄冈职业技术学院科学研究资助项目(2012C2022121)。 # 共同第一作者。