

将 ISO-15189 要素融入临床化学检验实习带教及其效果评估^{*}

刘辰庚,孙健武,赵萍萍,张丽春,张淑敏,吴艳艳,张蕴秀,王培昌[△](首都医科大学宣武医院检验科/首都医科大学临床检验诊断学系,北京 100053)

【摘要】 目的 评价将 ISO-15189 要素融入临床化学检验实习的教学效果。**方法** 对 72 名临床检验诊断学专业学生采用不同教学模式带教实习,评估其考核成绩、教学效果、用人单位追踪评价等指标。**结果** 实验组学生的考核成绩优于对照组($P<0.05$);实验组学生对教学效果的评价优于对照组($P<0.05$),且教研室管理层对教学效果的评价与学生一致($P<0.05$)。用人单位评价方面,实验组学生专业技术能力、质量体系文件执行力和标准化理念三方面打分均优于对照组($P<0.05$)。**结论** 将 ISO-15189 要素融入临床化学实习的教学模式有助于提高学生的专业素养和业务能力,值得在以临床实践和应用为导向的临床检验诊断学专业教学中进行更深入的探讨。

【关键词】 临床生化; 教学评价; ISO-15189

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.21.065 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2015)21-3285-02

临床实习是医学生由学校迈向社会,由理论学习走向工作实践的桥梁和纽带。近年来临床检验诊断学专业学科飞速发展更新,ISO-15189 等实验室标准化体系和实验室质量控制理论不断深化完善,专业教材和教师授课中对上述内容的涉及随之越来越系统和复杂。但对于临床检验诊断学专业学生而言,传统的实习时间和实习方式并不能给予其足够的时间和机会对上述内容有足够深入系统的学习实践^[1]。在实习时间不变的前提下,近 5 年来本科室将 ISO-15189 要素融入临床化学检验实习,本文主要对其效果进行评估。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年至 2015 年首都医科大学临床检验诊断学专业四年制本科生 12 名,平均年龄 22.8 岁;2010 年至 2015 年首都医科大学燕京医学院临床检验诊断学专业专科生 32 名,平均年龄 20.5 岁;2010 年至 2015 年北京卫生学校临床检验诊断学专业中专生 28 名,平均年龄 19.2 岁。

1.2 分组 将学生分为两组,实验组 36 名,对照组 36 名,每组学生的学历比例相同,在校成绩和入生化组入组考核成绩差异无统计学意义。两组学生的带教老师职称比例相同(均为副高 1 名,中级 2 名),且两组带教老师隔年轮换带教。对照组严格按照培养方案和实习大纲带教,实验组在大纲的各节点中融入 ISO-15189 要素内容^[2-3]。

1.3 评价指标 (1)入组考核和出组考核成绩:学生入组和出组时分别进行理论和基本操作能力考核,统计每人入组和出组成绩变化的百分比,进行组间比较。(2)全组老师打分:学生出组时全科老师对其在组实习和学习情况和效果进行打分。(3)其他专业组入组考核打分:由生化出组后进入其他专业组时其他专业组对其进行入组考核,本文涉及其他专业组为免疫组合临检组,各组去免疫和临检组学生的比例相同,统计该项成绩的组间差别。(4)用人单位评价:学生进入用人单位后对其进行半年的跟踪走访,由其所在相应专业组的负责人对其进行打分。(5)学生对教学结果的评价:不同组别的学生分别对教师的教学效果进行评价,包含打分和文字性意见。(6)教研室/教学主管对教学结果的评价:教研室主任、副主任和教学主管评价不同组别的教学效果,包含打分和文字性意见。(7)各

项打分数数据汇总计算均值,比较不同学历学生接受 ISO-15189 相关教学前后的差异。

1.4 统计学处理 使用 SPSS 17.0 软件进行统计检验和相关性分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 One-Way ANOVA 分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 考核成绩 实验组学生的考核成绩优于对照组($P<0.05$),见表 1;且本科生经 ISO-15189 培训后其出组成绩较对照组明显增加($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组学生考核成绩($n=36, \bar{x}\pm s$)			
组别	入组/出组考核成绩提高百分比(%)	全组老师打分(分)	其他专业组入组考核打分(分)
对照组	13.0±2.5	84.8±5.3	73.7±5.2
实验组	21.4±3.2 [*]	93.1±7.2 [*]	83.5±6.1 [*]

注:与对照组相比, $^* P<0.05$ 。

表 2 不同学历学生出组考核成绩比较($n=36, \bar{x}\pm s$,分)			
组别	中专生	大专生	本科生
对照组	78.4±8.7	79.3±7.7	84.1±6.2
实验组	85.1±5.4 [*]	88.7±6.2 [*]	93.7±7.1 [*]

注:与对照组相比, $^* P<0.05$ 。

表 3 教学效果评价($n=36, \bar{x}\pm s$)			
组别	学生对教学效果评价(分)	教研室对教学评价(分)	毕业生三甲医院就业比例(%)
对照组	92.4±3.1	87.8±5.2	56.3
实验组	98.9±0.8 [*]	95.6±3.2 [*]	71.9

注:与对照组相比, $^* P<0.05$ 。

2.2 教学效果 实验组学生对教学效果的评价优于对照组($P<0.05$),且教研室管理层对教学效果的评价与学生一致($P<0.05$),实验组学生三甲医院就业比例略高于对照组,见

^{*} 基金项目:首都医科大学校长基金教学教改课题(14JYY107)。

[△] 通讯作者, E-mail:pcw1905@126.com。

表 3。用人单位评价方面,实验组学生专业技术能力、质量体系文件执行力和标准化理念三方面打分优于对照组($P<0.05$),责任心和理论功底两项组间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 4 用人单位对毕业生评价($n=36, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	理论功底	专业技术能力	质量体系文件执行力	标准化理念	责任心
对照组	81.4±15.7	83.5±10.2	85.4±6.8	78.5±12.9	93.3±5.6
实验组	84.9±9.8	92.1±5.5*	97.5±3.2*	91.9±5.3*	95.2±4.7

注:与对照组相比,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

随着临床检验诊断学专业的不断发展,仪器的精密性和复杂性越发提高,检验新项目层出不穷。同时,卫计委近年来出台了一系列标准化文件,以规范临床诊断的流程和质量;国家认证认可监督管理委员会也颁布了以 ISO-15189 为蓝本的国标(GB)。这些因素都使检验科的检验流程控制和质量控制理念从传统的管理模式向着“工厂化管理”转变,检验科的质量情况更多的是依靠复杂的指标体系得以体现^[4]。但就近年来本科室接收就业的外校毕业生来看,其标准化理念和标准化操作经验均有所欠缺,仍需加以系统化的培训才能上岗。针对上述问题,联系本科室教学的具体情况,从 2011 年起对在生化室实习的学生开展了以 ISO-15189 要素为主要内容的实习带教探索,取得了较为满意的效果。

考试成绩是评价学生学习效果的硬指标,不同组别学生的考试成绩表明经过 ISO-15189 系统化培训的学生其出组考核成绩相对入组考核成绩的增加比率明显高于对照组,同时出组学生在下一个轮转专业组的入组考核成绩也表明实验组学生具有更好的专业知识。本次试验涉及的考卷内容均紧扣培养方案和实习大纲,并未刻意加入 ISO-15189 的相关内容,实验组学生成绩的提高可能更多的是得益于经系统化的质量体系培训使其对相关专业知识有了更深的理解和更有效的记忆。质量体系是一个闭环体系,而专业知识同样是环环相扣的结构,质量体系上的每个节点都有专业知识与其相对应,对质量体系的认知过程同样也是对专业知识的学习过程^[5]。

影响临床护理带教质量的原因分析及对策*

吴 丽¹,吴娅琴²,吴 琴^{2△}(1. 重庆市第三卫生学校 408000;2. 重庆市黔江中心医院 409099)

【摘要】 为了提高临床护理带教质量,从带教老师、学生、管理及社会 4 个层面进行了深入的剖析。教师的综合素养、带教能力、知识水平、教学方法、学生的职业目标、学习动力及方法、医院管理层的人性化科学管理、社会的理解与信任以及学校、患者的积极参与都对护理教学起到了积极的推动作用。因此,必须通过多方面、多环节的积极配合与支持,才能培养出优秀的适应社会需要的新型护理人才。

【关键词】 临床护理带教; 质量; 管理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.21.066 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2015)21-3286-03

临床护理实习是护理学生学业中不可或缺的重要内容,也是从理论向临床过渡的重要时期,临床带教质量对学生日后的

学生对其经历的教学过程会有自我评价,虽然其评价结果会有主观因素,但一个正面的评价体现了教学过程中的互动是良性的,知识和经验积累是有效的,同时也可以促使其在学习中投入更多的精力,从而达成教与学的良性循环^[6]。在本次调查中,实验组学生对教学效果的评价高于对照组,提示该教学模式在学生的学习感受和学习效果方面均具备先进性;教研室对教学效果的评价结果也与学生评价相吻合。同时,用人单位对实验组毕业生的业务能力和专业素养予以了好评。至此,学生、教师、教学管理者和用人单位均对实验组学生接受的教学模式予以了肯定。

综上所述,历经 5 年的教学实践后,教学评价结果表明将 ISO-15189 要素融入临床化学的教学模式有助于提高学生的专业素养和业务能力,值得在以临床实践和应用为导向的临床检验诊断学专业教学中加以更深入的探讨。

参考文献

[1] 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.
[2] 刘辰庚,王红彦,刘宇,等.将 ISO-15189 融入临床生化检验的本科生带教[J].中华医学教育探索杂志,2014,13(5):519-521.
[3] 康凤凤,杨雪,曾蓉,等.ISO 15189:2012 与质量指标[J].临床检验杂志,2013,31(8):54-55.
[4] 宁红霞,杨溢,陈晓嘉,等.高自动化临床生物化学检验理论教学改革探索[J].国际检验医学杂志,2015,36(7):144-145.
[5] 余琳,刘忠民,林勇平,等.融合 PBL 教学法在临床生化检验实验教学中的应用[J].检验医学与临床,2015,12(8):1166-1168.
[6] 姚磊.全实验室自动化系统的应用对检验医学临床实习教学提出的挑战与对策[J].临床和实验医学杂志,2012,14(5):80-81.

(收稿日期:2015-05-08 修回日期:2015-08-15)

* 基金项目:重庆市 2014 年第一批市级继续医学教育项目(1806)。
△ 通讯作者,E-mail:qjhgwwq@163.com。