

基于 ISO 15189 质量管理体系的实习生教学模式探讨*

余青, 赵家仪, 李凯, 李相新

南方医科大学附属佛山市妇幼保健院检验科, 广东佛山 538300

摘要:实习阶段是医学检验学生从学校走向工作岗位的重要过渡阶段,是医学检验教育的重要环节。如何培养高素质、全面发展的医学检验专业人才,是检验教育工作者需要思考及探索的问题,该文结合 ISO 15189:2012《医学实验室质量与能力认可准则》,通过分析实验室质量管理体系运行以来教学模式的优化及教学质量的提升,探索实习生教学最优方案。

关键词:检验医学; 实习生; 教学; 实验室质量管理

中图分类号:G642

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2020)24-3696-03

检验医学是一门实践性强、涉及面广的学科,在日常工作中,质量管理是重中之重。ISO 15189:2012《医学实验室质量与能力认可准则》(以下简称 ISO 15189)是目前国际上最具权威的医学实验室认可规范,是国内外医学实验室质量管理体系建设的标准依据^[1]。ISO 15189 中以人、机、料、法、环为主要影响检验质量的要素,其中人是第一要素,实习生作为检验科人员的组成部分,直接参与到科室质量管理体系的运转环节中。本研究将实习生管理纳入 ISO 15189 质量管理体系,改革了传统检验医学专业实习生教学模式,规范了实习生能力培养流程,加强了实习生带教管理,取得了较好的效果,实习生的综合能力较以往有了明显提升,特别是在实验室质量管理方面进步明显。

1 带教老师素质的提高

实验室质量的提升依赖于人的能力的提升,ISO 15189 中每一要素的实现都必须依赖于人,因此检验科技术人员能力的提高是教学质量提高的先决条件^[2-3]。从筹备 ISO 15189 质量管理体系到后期运行,本科室全体技术人员,特别是青年骨干人员在管理理念、服务意识、质控能力及授课水平上都有了很大的进步,具体表现在以下几方面。

1.1 带教老师质量意识与质控能力的提高 本科室从筹备 ISO 15189 质量管理体系开始,利用下班时间进行了多轮培训,内容包括:行业规范、质量手册、程序文件、标准操作规程等,并多次聘请院外专家进行性能验证、六西格玛、风险管理等专题讲座。除此之外,本科室还开展了多轮仪器、项目的相关培训,要求每 1 台仪器的原理、操作,每 1 个项目的临床意义、检测方法、质控方法等都能被掌握,经过多轮培训与考核,本科室全体技术人员的质量意识得到了提高。ISO 15189 质量管理体系开始运行后,本科室严格按照 ISO 15189 相关标准进行日常工作,并加入佛山市

检验结果互认平台,每天上传当日质控数据,从多方面对检验结果进行质量监督。对常见室内质控失控原因进行持续改进后,本科室各认可项目均能达到质量指标要求,在持续改进的过程中带教老师逐步提高了质控能力。

1.2 带教老师带教能力的提高 教学水平的提高一方面要靠带教老师工作能力的提高,另一方面则需要良好的授课能力,能够把知识和工作经验生动地讲授出来^[4]。本科室自筹备 ISO 15189 质量管理体系以来,非常注重锻炼带教老师的授课能力,所有仪器设备及相关项目均要求各岗位人员对全科人员进行培训,在准备和讲授的过程中既加深了对专业知识的理解,又锻炼了授课能力。但仅仅这些培训还是不够的,带教能力的提高需要带教老师专业知识及授课经验的日积月累。为进一步提高带教老师授课能力,检验科每季度开展 1 次全科带教老师的集体备课,对于部分青年带教老师或经验不足的带教老师,单独进行备课,要求其多讲多练;而对于讲课能力出众的带教老师,则重点进行培养,给予其参加各种授课大赛及教学培训的机会,让其发挥榜样带头作用,进一步帮扶并带动科室其他带教老师。

除此之外,ISO 15189 要求检验科关注检验人员的继续教育和专业发展,因此本科室制订了继续教育计划,鼓励带教老师参加学术会议,了解本专业前沿,拓宽知识面,积极参与新技术、新项目的开展。同时,要求青年带教老师积极参与科研课题申报与论文写作。通过这些努力,本科室逐渐培养了一支理论知识扎实、临床经验丰富、教学能力强的师资队伍。

1.3 带教老师的考核 ISO 15189 中规定科室需定期对带教老师的能力进行评估,因此,本科室《人员管理程序》中把教学能力纳入能力评估范围,督促带教老师重视实习生带教,不断提升带教能力。带教老师需接受院级与科级两级考核,不仅科室内部对带教老

* 基金项目:广东省佛山市科技创新项目(1920001000245)。

师的表现和能力进行考核,本院科教科也会每季度检查科室的带教工作,并抽考带教老师的理论及操作带教水平。在此基础上,本院科教科每季度组织实习生评教、评学,由实习生给带教科室及带教老师打分,保证考核结果的真实客观。对于考核及评教、评学中出现的問題,科室需进行原因分析,并持续改进。

2 实习生的正确定位

以往检验科在实习生教学中倾向于重视实习生的操作带教,而忽略了把实习生纳入质量管理体系中。实习生作为检验科人员的一部分,直接参与到质量体系运行的大部分工作中,因此只有实习生了解科室质量管理体系,才能规范地进行检验操作,检验科管理体系才能运转流畅^[5]。但实习生不同于科室工作人员,对质量体系的了解应侧重于检验结果的质量。带教老师在进行标本检测时,应重点为实习生讲授检验前、检验中、检验后各过程的标准操作,介绍各仪器、项目的标准操作规程,给实习生讲授按标准操作的必要性及意义。此外,人员、环境设施、设备、信息系统、生物安全等都可能对检测结果造成影响,带教老师在带教过程中应向实习生普及全面质量管理的理念,帮助实习生初步建立质量管理意识,为今后步入工作岗位做好准备。

3 实习生的能力培养

实习阶段是医学检验实习生将理论知识与实际操作相结合的过程,是初步了解未来所从事专业的宝贵机会,也是实习生从学校步入工作岗位的过渡阶段。因此,在这个重要时期,实习生不仅需要学习专业知识,还应该培养沟通、咨询、科研及主动学习的能力。实习生进入检验科后,科室应科学制订教学计划,进行全面的岗前培训,注重实习生综合能力的培养^[6]。

3.1 岗前培训 根据 ISO 15189 相关标准,本科室人员管理程序规定,新进人员在进入岗位前,除常规进行科室一般情况及规章制度介绍外,还需由质量管理员、安全员、信息管理员、教学秘书等为新进人员进行质量体系、生物安全、应急、信息系统安全、伦理等多方面的培训,经考核合格,授权后才能进入实验室各专业组轮转。对于实习生来说,这些技能也是必备的,全面的岗前培训可以帮助实习生迅速适应环境,掌握基本的实验室生物安全防范知识,迅速转换角色^[7]。

3.2 实习生带教方式 尽管大多数临床科室实习生带教均采用一对一的带教方式,但由于检验科技术人员在工作中实行轮岗制,一对一带教对于检验科并不实际。ISO 15189 要求各专业组、各岗位人员需明确岗位工作内容、职责、权限和任务,因此,实验室人员管理采取“定岗定责”的管理办法。相应的,实习生进入各专业组前,应由专业组组长制订培训方案,实行“岗位带教负责制”,以确保实习生能够学习到科室不

同岗位的工作内容。

在教学过程当中,检验科实习带教分理论带教和操作带教。理论带教主要为对全科实习生进行集中授课,内容包括回顾课堂知识、熟悉学科前沿。操作带教是检验科实习带教的重点,但操作带教并不是只教操作,而是将理论知识运用到实际工作中。在带教前,本科室会对带教老师进行全方位的培训,让带教老师在理论知识储备、操作技能方面均打好基础,以保证对实习生的教学更加得心应手。

除教学内容外,带教老师更应注重的是教学方式,以往的“填鸭式”教学容易引起实习生的倦怠,在现阶段带教老师应该采用“提问式教学”,增加师生互动,同时鼓励实习生多动手、多摸索,增加学习的趣味性^[8]。此外,本科室要求带教老师要做到因材施教,结合实习生不同的特点,采取不同的教学方式,例如,在本科室实习的学生既有专科生也有本科生,本科生往往理论知识更加全面,带教重点侧重于临床应用与知识拓展;专科生基础相对薄弱,但动手能力强,带教则应理论结合实践,多进行理论知识的讲解。实际教学工作中应将多种教学方式相结合,提供最优的带教方案。

3.3 实习生沟通能力的培养 咨询服务与投诉的解决是 ISO 15189 管理要素中重要的两项,良好的沟通是改善医患关系,增强与各临床科室合作的必要条件,也是检验结果质量保证的重要前提。实习生刚刚从学校步入临床,缺少沟通经验,在沟通过程中容易引起矛盾。为了加强沟通能力的培养,本科室做了以下尝试:在实习计划中安排实习生轮转咨询台岗位,在带教老师的引导下,尝试与患者进行沟通,积累沟通经验;岗前培训中,教授实习生沟通的基本技巧,培养服务意识与沟通意识;岗位轮转中,让实习生逐步参与到主动与被动沟通、咨询的过程中,从而了解临床需求、学习沟通技巧;将实习生的沟通能力作为实习生考评中的一部分,督促实习生重视沟通能力的培养。

3.4 实习生生物安全意识及应急能力的培养 检验科每天需处理大量患者标本,其中包括部分传染性疾病的标本,对标本处理不当,极易产生安全隐患,甚至暴发院内感染^[9]。因此,ISO 15189 对于检验科的生物安全具有严格要求,从环境、标本处理、标本溢洒及职业暴露的处理等都有详细规定,检验科人员需要定期进行生物安全的培训及考核。实习生在日常工作中,每天接触大量患者标本,而在进入科室前未接受过生物安全培训,防护意识淡薄,且常常抱有侥幸心理。因此,本科室在实习生进入科室前的岗前培训中把生物安全作为重点培训内容,进入各专业组后,结合各专业组特点,专业组组长进行第二轮的生物安全培训,考核合格后才能上岗操作,且在接下来的实习中,本科室每季度都会对实习生生物安全掌握

程度进行考核,重点考核手卫生、标本溢洒、职业暴露的现场操作,要求考核合格率达 100%。除生物安全外,检验科实习生也要学习消防、应急、危化品使用相关知识,培养安全第一的意识,这样才能在突发事件的应急处理中沉着应对。

3.5 实习生考核 ISO 15189 要求,对于人员培训应评估其培训效果,实习生考核是检查教学质量的重要手段,实习生在各专业组内实习结束前必须接受严格的理论及操作考核。除此之外,科室还会对组织的实习生培训,例如岗前培训、生物安全培训等进行考核,考核不合格的学生则要再次培训、再次考核。

4 小 结

检验科的实习带教中,以 ISO 15189 为依据,建立科学的带教模式,能够带动科室整体带教水平的提升,从而帮助实习生巩固基础知识,掌握过硬的临床技能,初步建立质量管理意识、风险意识,为步入临床工作岗位打下扎实的基础。

参考文献

- [1] 李启欣,李炜焯,林爱珍,等.建立 ISO15189 质量体系,规范实验室管理[J].现代检验医学杂志,2007,22(4):102-103.

- [2] 王川,李筱梅,王建祥.基于 ISO 15189 医学实验室认可条件下的检验专业人才培养研究[J].国际检验医学杂志,2014,35(5):647-648.
- [3] 马晓露,李士军.浅谈 ISO15189 质量管理体系规范下的医院检验科人员的教育和管理[J].国际检验医学杂志,2016,37(5):716-717.
- [4] 陈丽华,陈海蔚,漆涌,等.医院检验科实习带教工作的实践和探讨[J].中华检验医学杂志,2018,41(9):700-702.
- [5] 张薇薇,岳展伊,吴康,等.基于 ISO 15189 质量管理体系的检验科实习生带教模式[J].广西医学,2019,41(12):1600-1602.
- [6] 王新,戴芳,田玉玲.新形势下医学检验专业实习教学细节的优化与调整[J].检验医学与临床,2019,16(13):1943-1945.
- [7] 张微,邓明惠,陈雅娟,等.ISO15189 视阈下检验实习生的三期带教管理研究[J].检验医学与临床,2017,14(20):3130-3132.
- [8] 王美英,韩艳秋.“问题式学习”教学方法在检验科临床带教的效果[J].解放军预防医学杂志,2019,37(10):184-185.
- [9] 李智山,柯峰.ISO15189 认可中的实验室生物安全管理经验[J].中华医院感染学杂志,2010,20(19):3006-3007.

(收稿日期:2020-02-25 修回日期:2020-10-13)

教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.24.049

PBL 联合 TBL 教学模式在肝胆外科临床见习教学中的应用价值^{*}

刘桂元¹,刘逢秋²,张永慧¹,伍雪辉³,庞毅^{1△}

1.重庆三峡医药高等专科学校,重庆 404120;2.重庆医科大学附属第二医院,重庆 400016;3.重庆师范大学,重庆 401331

摘 要:目的 探讨以问题为基础的教学法(PBL)联合以团队为基础的教学法(TBL)教学模式在肝胆外科见习教学中的应用价值。方法 选取 2017 年 2—7 月在重庆三峡医药高等专科学校附属医院肝胆外科见习的 2015 级临床医学专业专科班学生为研究对象,共 80 例,来自两个班级(A 班、B 班)。A 班学生 40 例为对照组,采用传统教学模式,B 班学生 40 例为研究组,采用 PBL 与 TBL 联合的教学模式。见习结束后对两组学生的理论和实践能力进行考核,发放教学模式满意度调查问卷,对比两组学生教学效果。结果 研究组理论考核成绩、实践考核成绩及总成绩均明显高于对照组($P < 0.05$)。研究组教学模式满意度高于对照组($P < 0.05$)。结论 将 PBL 联合 TBL 教学模式应用于肝胆外科临床见习教学中能明显提高学生理论与实践成绩,以及学生对教学模式的满意度,值得推广应用。

关键词:以问题为基础的教学法; 以团队为基础的教学法; 临床见习; 肝胆外科

中图法分类号:G424.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2020)24-3698-03

以问题为基础的教学法(PBL)是指在教学过程中以问题为基础、学生为中心、教师为引导,让学生围绕某一专科问题或病例自主学习的教学方法^[1]。该教学方法对学生有很大的激励作用,让学生通过自主

探索和合作来解决问题,可以激发学生的学习动力和学习能力,促进解决问题和自主学习能力的提升^[2]。目前,PBL 已被广泛应用于中医学、药理学等多学科的教学,并取得了明显的效果^[3-4]。以团队为基础

* 基金项目:重庆市高等教育学会高等教育科学研究课题(CQGJ17149B);重庆三峡医药高等专科学校人文教改项目(2018xjz14)。

△ 通信作者,E-mail:pbinglan@163.com。