

自动化流水线大规模应用下门诊检验实习生带教工作探讨*

储 楚,丁红梅,王 敏,王 琳[△]

江苏省人民医院/南京医科大学第一附属医院检验学部,江苏南京 210029

摘要: 由于大规模自动化流水线的应用,五年制的医学检验学变成四年制的医学检验技术的改革,更加强调检验复合型人才的培养,但也暴露出许多问题。对仪器的依赖,实习生学习主动性不强、生物安全意识淡薄、操作技能生疏、缺乏质量控制意识和沟通意识等。为顺应教学改革的需要,在临床带教中改进了一些方法,首先在实习生进入实习前进行岗前培训,让实习生熟悉环境,消除对全自动流水线的恐惧。引入以问题为基础的学习教学法(PBL),让实习生带着问题去学习,提高自主学习能动性。带教老师进行一对一的实习带教,制订个性化的学习培训计划和考核,提高实习生理论和实践水平。在带教老师示教下让实习生全程参与临床工作,增加实习生检验质量控制意识。经过这样的实习周期,可为实习生将来进入工作岗位打下坚实的基础。

关键词: 医学检验技术专业; 自动化; 流水线; 门诊; 教学; 实习生; 带教

中图分类号: R446.1

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2019)23-3544-03

医院实习是每个实习生必经之路,是实习生从书本走向实际工作岗位的必需过程,是培养工作态度和积累经验的重要阶段。检验医学对临床疾病的诊断、疗效监测、预后评估都发挥巨大的作用^[1]。随着医疗技术的发展,检验科日常工作被流水线的大规模应用飞速带动,检验人员压力减少,为临床诊断和治疗提供了快速可靠的依据^[2]。门诊检验是检验科的重要组成部分,具有快速、准确、及时的特点,需要理论知识扎实、操作技能熟练、医患沟通灵活的综合素质人才。由于教学改革,五年制的医学检验专业变成四年制,对实习生培养的要求、方式和目的都发生了一些变化,更强调培养复合型检验人才。现将门诊检验实习生带教体会和需要重视的问题报道如下。

1 门诊检验中存在的问题

1.1 对自动化仪器的依赖,操作技能生疏,学习主动性不强 随着检验技术的发展,越来越多的自动化流水线在临床一线应用,流水线缩短了检验时间,减少了工作人员的工作压力,提高了检验效率,但与此同时,检验人员对仪器的依赖性逐渐提升,对手工操作和形态学检验不重视,导致实习生也对这部分内容不在乎,但是显微镜检验才是形态学的“金标准”。许多实习生不清楚仪器原理、操作流程、常见故障及常规保养,只会最简单的编号、上机这些机械的操作。由于实习是在校学习的最后 1 年,实习阶段的成绩不影响保研、考研及出国深造,导致实习生学习较被动。

1.2 生物安全意识淡薄 医学检验是实践性很强的实验诊断学科,日常工作中需要频繁地接触各类感染性标本,随着疾病发病率的上升,检验人员的感染率

也呈上升趋势^[3]。有研究报道,实验室工作人员 76.7% 为皮肤暴露,16.7% 为黏膜暴露,6.7% 为加样枪头戳伤,并且暴露源微生物携带率为 50.0%^[4],如果发生职业暴露将会产生难以想象的后果。自动化流水线大规模应用前后的处理都是自动化、智能化,导致实习生生物安全意识淡薄,对实验室生物安全区域的划分不清楚,标本意外撒漏的处理及手套、口罩的佩戴均不符合生物安全要求。

1.3 缺乏质量控制意识 质量控制是为了让检验结果更加准确,为疾病的诊断和治疗提供更加可靠的依据,这是实验室建设和管理工作的基础。而实习生在实习期间不能切身接触到质量控制,从而不能正确认识质量控制对于临床检验的重要性。

1.4 沟通技巧欠缺 医疗环境和模式的变化,对检验时效、检验质量等要求的提高,与患者和临床医生的沟通已经成为当代检验专业实习生的重要技能之一。实习生从五年制转变为四年制,许多在校期间的见习机会被删减,暑期实践机会减少,导致实习生没有与临床沟通的意识。实习生在学校相对环境较为简单,进入实习点实习后才开始和社会接触,沟通技巧欠缺,心理承受能力欠佳。

2 改进措施

2.1 岗前培训 实习生进入本科实习前进行系统化、规范化的岗前培训^[5-6],内容如下:(1)生物安全规章制度学习;让实习生充分了解洁净区、污染区、半污染区的空间划分,并告知全自动流水线也存在感染风险;工作服和防护用品的穿戴方法;洗手程序为七步洗手法。让实习生对实验室的整体状况和生物安全

* 基金项目:江苏省实验诊断学重点实验室基金项目(ZDXKB2016005)。

[△] 通信作者,E-mail:119647005@qq.com。

有一个具体的认识,提高自我保护意识。(2)参观介绍科室情况,熟悉工作环境,让实习生对环境、仪器、操作流程有一定的认识,减少因环境陌生导致的不安,更快更好地适应实习生活。

2.2 加强实验带教老师规范化操作水平,制订个性化培训和考核制度 带教老师扎实的理论基础和规范化操作技能,以及高度的责任心是指导实习生理论和规范化操作的最基本保障^[7]。临床检验是检验科的重要组成部分,临床检验人员绝大部分为年轻同志,学历较高,获取专业理论知识的途径较多。本实验室对检验人员的操作技能评估有详细的体系,例如形态学检验,根据《CNAS-CL02 医学实验室质量和能力认可准则》制订了比对方案;临床检验人员,从卫生部室间质评及日常常见的形态学图中选取 50 幅,体液形态学 50 幅,每半年进行 1 次考核,对符合率低于 80% 的不合格人员,重新进行形态学培训、考核,直至达到要求^[8-10]。经过一系列培训,能在很大程度上提高员工的操作能力。每周 1 次的科内实习生业务学习,开拓了实习生的科研和思考能力,开发其在临床中找寻新思路的能力。但是每个实习生的个性、基础和接受能力都不一样,在教学大纲一致的前提下,采用一对一的带教模式,让带教老师清楚每个实习生的特点,针对其性格和专业基础的不同制订特有的培训和考核方式。在进入门诊实习后,带教老师会以口头提问的形式对仪器和项目的基本原理,检验结果的临床意义等一些基本理论知识进行理论摸底,在临床工作中观察实习生的实际操作,观察其操作的不足之处,在了解实习生的基本情况后制订 1 份属于该实习生的实习计划。在流水线大量应用的前提下,显微镜镜检依然是形态学的金标准,因此对实习生相关知识的掌握等要求也是必不可少的。实习生参照老师的形态学参比方案,要求实习生符合率不低于 60%,考核成绩不合格者需要再培训,直至考核合格,再写出科室小结,同时,考核成绩也会体现在个人实习手册上。经过这一系列的培训考核,实习生的理论和实践水平大幅度提高。镜检是临床检验的金标准,虽然本科室的镜检有专用仪器和软件支持,但是在本院实习的实习生就业时将面对全国各地各等级的实验室,大部分的实验室仍需要自己推片镜检,所以扎实规范的操作是走向工作岗位的基础。

2.3 引入以问题为基础的学习(PBL)教学法,加强自主学习和沟通意识 每一种疾病的临床表现不尽相同,但不同的疾病又可能有相同或者类似的临床表现,带教老师把历年来遇见的特殊病例进行整合,在临床工作中遇见相似的情况时,把这些病例以问题形式提出来,让实习生利用实习空余时间主动去查阅文献、找资料,激发实习生的学习兴趣,从而达到使实习

生掌握并应用知识的目的^[11-13]。在遇到特殊病例或与临床患者沟通时,先问实习生想到哪些,待实习生提出自己的想法后,让实习生在一旁观察带教老师的沟通方式和重点。例如:仪器检测血小板减少,查看仪器报警信息及相应的仪器图,显微镜镜检后如遇到血小板聚集,该如何与患者沟通重新采集血液标本复查,让实习生实习课后收集引起血小板假性减低的原因的相关资料。本院临床检验已是全自动流水线,当仪器出现报警界面时,让实习生先处理,带教老师做到放手不放眼,让实习生有提升英语水平的意识。

2.4 强调质量控制意识,加强检验前后质量控制 实习生对质量控制的观念仅限于标本检测前的质量控制,但是质量控制是保证检验质量的基础,应该贯穿在整个检验过程中。全自动流水线的大规模应用使得实习生的检验前后质量控制意识淡薄。应让实习生重视质量控制,并注意检验过程的全程质控,比如:分析前要能正确指导患者留取标本,标本处理和保存;分析中质量控制的靶值、标准差、变异系数的建立和失控规则、失控处理及项目定标和换试剂批号后的标本比对;分析后标本的处置、复检规则及危急值的处理。带教老师可以通过临床案例,比如:在输液侧采集血液标本,EDTA-K₂ 抗凝血置入干燥管测血钾等。这些问题都是全自动流水线无法识别的质量问题。实习生只有参与整个检验过程,在老师不断强调质量的前提下,才能意识到质量控制的意义。

3 小 结

随着大规模自动化流水线的应用,医学模式的改变,教学的改革,给带教老师和实习生都带来很多新的困难^[14]。带教老师在这种新形势下需要通过岗前培训减少实习生对新环境和新仪器的陌生和恐惧感^[15],加强自身的操作水平,应用 PBL 教学法增强实习生自主学习和沟通意识,为培养更多的医学检验复合型人才添砖加瓦。

参考文献

- [1] 李树平,费嫦,张荔茗,等.医学检验技术专业学生操作技能培养研究与实践[J].中华医学教育杂志,2013,33(5):746-748.
- [2] 张龙.临床检验工作中血细胞形态学检验的必要性分析[J].医学信息,2015,3(9):270-271.
- [3] 李运书,郭亚春,徐健,等.医学生对实验室生物安全认知情况调查[J].中国感染控制杂志,2017,16(1):73-77.
- [4] 何秋阳,沙艳萍.实验室技术人员职业暴露分析与防范[J].医学理论与实践,2015,28(2):267-268.
- [5] 邹国英,任碧琼,谭李红,等.检验医学生实习前生物安全理论培训效果的评估[J].现代检验医学杂志,2016,31(5):150-156.
- [6] 任碧琼,邹国英,张秋雁,等.高校检验医学专业开设《实

- 实验室生物安全》课程的必要性调研[J]. 现代检验医学杂志, 2015, 30(1): 156-158.
- [7] 王玘, 陈维贤. 医学检验本科实习带教工作体会[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(18): 2289-2290.
- [8] 曾张琴, 董家书, 周桂. 临检实验室满足 ISO15189 认可的比对方案[J]. 重庆医学, 2014, 43(13): 1616-1617.
- [9] 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.
- [10] 蔡聪颖. 血细胞形态学检验在临床检验中的必要性[J]. 中国药物经济学, 2016, 11(6): 180-181.
- [11] 许可, 钱士匀, 郑文芝, 等. 不同教学模式在临床免疫学检验技术教学中的有效性探究[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(8): 1144-1145.
- [12] BARROWS H S. A taxonomy of problem-based learning methods[J]. Med Educ, 1986, 20(6): 481-486.
- [13] IBRAHIM M, AL-SHAHRANI A. Implementing of a problem-based learning strategy in a Saudi medical school: requisites and challenges[J]. Int J Med Educ, 2018, 9(9): 83-85.
- [14] ROH Y S, KIM S S. Integrating Problem-Based learning and simulation: effects on student motivation and Life skills[J]. Comput Inform Nurs, 2015, 33(7): 278-284.
- [15] 亓涛, 童晓文, 张继瑜, 等. 虚拟仿真教学在医学检验技术教学中的应用[J]. 中华检验医学杂志, 2015, 38(10): 716-718.

(收稿日期: 2019-02-18 修回日期: 2019-05-12)

教学·管理 DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.23.053

血站质量体系文件评审策略探讨*

尹崇珍, 代华友, 骆展鹏, 黄霞[△]
重庆市血液中心质管部, 重庆 400015

摘要:目的 研究血站质量体系文件评审策略, 以指导文件评审工作, 并保证评审质量。方法 通过查阅相关文献、向该中心员工发放问卷调研, 在分析现行文件评审方法缺陷的基础上制订一套新的文件评审策略, 并按此开展文件评审活动, 进一步确认策略的有效性, 并进行总结改进。结果 主要参考相关文献 4 篇, 发放并收回调查问卷 121 份, 形成了新的文件评审策略, 并开展了历时 2 个多月的文件评审实践活动。结论 新的文件评审策略能有效指导评审过程, 保证评审质量。

关键词: 血站; 质量体系文件; 文件评审; 全面质量管理

中图分类号: R193.2

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2019)23-3546-03

血站系统“一法两规”实施后, 各血站陆续建立了各自的质量管理体系, 并编制了质量体系文件。血站“一法两规”规定, 文件应定期进行评审^[1], 但对其评审过程未做出像内部质量审核一样明确的规定, 行业中也鲜有文件评审相关的培训课程。本中心在文件评审过程中也有诸多困惑, 在本辖区基层血站督导检查中发现部分血站质量体系文件存在“写一套做一套”的问题。故笔者及其研究团队希望探索出一套血站质量体系文件评审策略以指导文件评审工作并保证评审质量。

1 研究方法

1.1 文献分析法 查阅采供血行业或其他行业文件管理、文件评审类的文献。

1.2 问卷调查法 向本站员工发放质量体系文件调查问卷, 了解员工对质量体系文件的评价态度。

1.3 理论反思法 对收集的文献和调查问卷进行汇总分析, 找出本中心原有文件评审方法的不足之处,

思考文件评审的实施流程、关键控制点和具体的评审方法等, 最终形成一套系统的文件评审策略。

1.4 行动研究法 通过对文件评审策略的应用, 进一步验证方案的可行性及有效性。

2 结果

2.1 文献分析 在 CNKI 数据库采用“血站”“质量体系文件”“文件评审”关键词查阅相关文献, 检索到 35 篇文献, 查阅题目和摘要后检索出 10 篇相关文献, 全文阅读后筛选出 4 篇文献供文件评审调研分析^[2-5]。大家都意识到文件评审的重要性, 但对如何做好文件评审都比较困惑, 处于摸索阶段, 同时分享了文件评审的一些观点和经验。评审工作需得到各层领导的重视才能更好开展; 文件评审人员需熟悉评审内容, 并有相关工作经验; 评审人员需经过培训。文件评审依据、评审内容、评审方式都需要明确才能更好地保障评审质量。

2.2 问卷调查 此次向本中心质量体系覆盖范围内

* 基金项目: 重庆市卫生和计划生育委员会课题(2015ZBXM019)。

[△] 通信作者, E-mail: xiahuangyy@163.com。