

实验器材和试剂的原理、使用方法和用途以外,还必须查阅文献资料来解决实验中产生的问题及遇到的障碍。经历这一过程后,学生不仅提高了操作技能,又把自己的想法付诸实际,展示了自己的创新性。创新实验加强了大学生思维创新性的培养,促进了学生对知识的理解,激发了学生的研究兴趣与灵感。

其次,创新性实验培养了学生的综合创新能力。在创新性实验进行过程中,通过对实际问题的分析论证,培养了学生的逻辑思维能力;通过具体实验操作,提高了学生的动手能力;通过撰写研究报告和论文,提升了学生的科学表达能力和写作水平。而这些能力的提高无疑对学生自身综合素质的培养至关重要。地方性医学院校的本科学生毕业后多数到市、县一级的医院工作,这些医院的环境和设备与高等级医院相比存在较大差异,这种工作环境更要求毕业生具备较高的综合能力,以应对复杂多变的情况。综合创新能力的提高,不仅有利于他们较好地完成日常工作,更能够帮助他们从工作中及时而敏锐地发现问题、解决问题,不断提高自己的业务能力和综合素质,拥有更广阔的发展空间。

3 创新性实验实施过程中存在的问题

尽管创新性实验计划在改进传统实验教学和管理方面起到了很大作用,但在实施过程中也出现一些问题。(1)实验经费不足。地方性院校的研究经费有限,对学生创新实验的资助力度与国内其他有实力的大学不能比拟。这在很大程度上限制了学生进行创新实验的积极性,导致一部分学生不得不放弃自己的想法,而只能做指导教师课题的一个部分。(2)学生精力有限。本科学生的专业学习课程多,内容多,需要学生投入较多时间和精力。只有一部分学习比较好,精力充沛的学生能够在课余或假期完成创新实验,但也有部分学生没办法做到二者兼顾,出现因为参加创新实验而耽误正常学习的情况,得不偿失。

4 进一步提高地方性医学院校本科学生创新能力培养的可行方法

首先,要在学生入学时就做好创新实验计划的宣传,让学生明确参与创新实验的目的。“大学生创新性实验计划”的主要目标在于激发学生的科研兴趣,使学生形成创新意识,开拓创新思维,提高创新能力,而不是强制性地要求学生完成论文、取得科研成果^[6-7]。引导有能力的学生关注创新性实验计划,并注重日常积累,为创新实验做准备。

其次,为学生营造良好的科研氛围。鼓励学生组织创新社

团,积极倡导学生参与教师科研课题,并分担一小部分工作,锻炼基本的科研技能,为自己申报、开展创新实验开拓思路,奠定基础^[8]。

再次,要指导学生规划课题。因为地方院校的资金和办学条件有限,所有的仪器设备首先以满足正常教学为主,很难给学生提供额外的实验环境。因此参与项目的学生,特别是项目的负责人,在进行项目实施以前就要对整个实验过程中所需的材料、设备、人员及经费做好统一规划和预算。虽然不能做到面面俱到,但是要心中有数。这样在项目实施中不至于因为准备不足而半途而废,挫败学生的积极性,不利于他们创新性的培养。

大学生创新实验计划给高校大学生,特别是地方院校的大学生提供了一个良好的实验平台,该计划的实施是对传统高等教学体系与管理模式的一次改进和尝试,对于学校、教师和学生都是一个难得的机会。但是目前该项目的实施还仅局限在少数学生中,如何大范围加强对学生创新能力的培养及综合素质的提高,还是一个有待探索与实践的问题。

参考文献

[1] 刘平,李坚.创业学[M].北京:清华大学出版社,2009:20-35.

[2] 安勇.基于国家大学生创新性实验计划的思考[J].黑龙江高教研究,2010(6):137-138.

[3] 李好蓉,秦洁,张洁莉,等.医学检验技术专业1+3+3教学模式探讨[J].中国高等医学教育,2010(12):104-105.

[4] 陈小虎,杨祥.新型应用型本科院校发展的14个基本问题[J].中国大学教学,2013(1):17-22.

[5] 廖蓉.谈实施大学生创新性实验计划对高校学生创新能力的培养[J].中国现代教育装备,2011(3):122-124.

[6] 赵璐,王军.项目制:一种新的人才培养机制——以“大学生创新性实验计划”为例[J].中国农业教育,2013(2):53-56.

[7] 顾万荣,孙继,宁海龙,等.完善本科生科研能力培养机制的思考[J].中国农业教育,2011(5):24-27.

[8] 李滨,王芳,宋瑛琳,等.大学生实验创新能力培养的新途径[J].实验技术与管理,2010,27(10):194-195.

(收稿日期:2013-07-29 修回日期:2013-09-22)

PDCA 循环在护生职业安全防护教育与培训中的应用

吴惠萍(重庆市黔江中心医院 409000)

【摘要】 目的 探讨 PDCA 循环模式管理在护生职业安全防护教育与培训中的用途及效果。**方法** 把 PDCA 循环模式管理应用于护生职业安全防护教育与培训中,分析其对护生职业安全防护知识知晓率、手卫生依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率、职业暴露发生率的影响,并与未实施 PDCA 循环管理模式的护生比较,评价其对护生职业安全防护与教育的效果。**结果** PDCA 循环管理模式下护生的职业安全防护知识知晓率、手卫生依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率均有了明显提高,血源性职业暴露发生率显著降低,对比分析差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 应用 PDCA 循环管理模式实施护生职业安全防护教育与培训有显著成效,值得在更大范围内推广应用。

【关键词】 职业安全防护; 护生; 管理; PDCA

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.070 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2014)02-0275-03

随着医学科学的发展,微创等各种侵入性操作和其他高新技术广泛应用于临床,护士常常暴露于多种职业性损伤的危险

因素之中,有调查显示,血源性职业暴露护士发生率最高^[1-2],特别是对于环境生疏、临床经验匮乏、职业安全防护意识不强、

技术不熟练的护生来说,会面对更多职业暴露的风险和概率^[3]。为加强护生职业安全防护教育与培训,有效降低职业暴露的风险,作者将 PDCA 循环管理模式应用在临床护理教学中,通过观察其对职业安全防护知识知晓率、手卫生依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率、职业暴露发生率的影响,以评价其在临床护生职业安全防护教育与培训中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010~2012 年本院实习护生 350 名,其中 2010 年未实施 PDCA 循环管理模式 165 名为 A 组,男 4 名,女 161 名;2012 年实施 PDCA 循环管理模式后 185 名为 B 组,男 5 名,女 180 名。

1.2 PDCA 循环管理模式培训方法

1.2.1 实施有效的岗前教育 采用 PDCA 循环模式管理护生职业安全防护教育与培训。对于刚从学校步入临床的护生来说,医院的陌生环境改变和职业风险的增加,职业安全防护岗前教育是必不可少的。首先是提高每个护生的职业安全意识,树立标准预防的理念,学会基本的防护技能和必要的防护用品的正确使用,如六步洗手法的掌握、医疗废物的正确处理、常用防护用品如口罩、手套等的正确使用等,并严格通过考试合格方可上岗。其次针对护生职业安全防护管理工作中存在的问题和薄弱环节,制订切实可行的管理细则和管理措施,落实到相关科室中去,形成系统管理模式,纳入临床护理教学管理和医院感染质控管理之中。建立完善的护生职业安全防护管理组织体系,建立一套科学、有效的管理制度和工作流程,提高医院护生带教管理水平。

1.2.2 科室与医院相结合的方式强化培训 从接受岗前教育培训进入临床后,培训方式和方法就进一步升华和深入,与临床工作紧密结合,深入讲解职业安全防护技能,要求每个护生必须掌握,如六步洗手法、隔离防护、标准预防等,加强临床指导,提高护生的自我防护能力^[4];掌握血源性职业暴露后的紧急处理方法、报告流程、预防用药和追踪随访等流程和应急预案。

1.2.3 制订职业安全标准操作规程 结合工作实际,制订详实的标准的职业安全操作规程,如可能被血液、体液飞溅危险操作时,应戴护目镜或面罩,徒手掰玻璃安培时需垫纱布,不回套针帽,使用后的锐器直接放入锐器盒,锐器盒使用小于 3/4,不将锐器对着人传递,使用弯盘、托盘等传递刀、剪,抽血、注射、直接接触患者血液、体液、分泌物等应戴手套。严格执行标准预防措施,无论患者的血液、体液是否具有传染性,都应充分使用各种防护用具、设置物理屏障,以减少职业暴露的风险。

1.2.4 实施有效的质控管理 将护生职业安全防护纳入临床带教管理,同时医院感染管理科将护生的血源性职业暴露管理与医护人员一样进行管理,职业安全防护与职业暴露均纳入相应质控考核内容中,督促护士长加强科室护生的职业安全防护措施,落实监管,实行院、科两级管理,凡是未按照标准操作规程执行的,科室将承担一定比例的相应费用,避免科室为了节约成本而不提供量足、质优的防护用品的弊端而增加护生职业暴露的风险^[5]。

1.2.5 加强护生自身防护意识教育 护生进入医院前必须要有健康体检档案,并将血源性传染病抗体水平检测作为必检项目,未接种乙肝疫苗的护生在进入临床实习之前一律到医院预防保健科接种乙肝疫苗,增强自身免疫力。

1.3 考核方法 护理教研室管理人员制订随机督查表,每月

不定期针对临床各科护生执行职业安全防护标准操作规程情况进行巡回检查,逐条落实,严格监督管理,责任明确到人,并将督查中存在的问题及时反馈给各科主任、护士长,将护生职业安全防护管理纳入到护理教学质控管理中,对带教的临床各科逐月考核,量化打分,奖惩分明,同时医院感染管理科通过医院感染通讯将各科血源性职业暴露管理情况进行总结分析,做到不断改进和提高职业安全防护管理的标准和质量。把成功的职业安全管理经验纳入标准规范惯性运行;把失败教训记录在案,防止再发生;遗留问题转入下一个 PDCA 循环。总结检查结果,把成功的职业安全措施作为下一个循环的动力和依据,并补充到职业安全防护管理制度中,把存在的问题作为下一循环的强化点,达到最优化的效果。

1.4 观察指标 对比观察 A、B 两组护生职业安全防护知识知晓率、手卫生依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率、血源性职业暴露发生率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 进行统计学处理,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

PDCA 循环应用在护生职业安全培训与教育管理后,护生职业安全防护知识知晓率、手卫生依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率有了均有明显提高,血源性职业暴露发生率明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 PDCA 管理模式对实习护生职业安全教育与培训的效果(%)

组别	护生数	职业安全防护知识知晓率	手卫生依从性	防护用品使用正确率	锐器及医疗废物的处理合格率	职业暴露发生率
A 组	165	61.5	41.9	56.7	57.8	8.5
B 组	185	87.6	82.1	80.4	90.5	1.6

3 讨论

3.1 职业安全管理 PDCA 循环模式的必要性 随着血源性传染病的急剧增加,护生面临的职业安全管理问题也迫切需要关注和解决,特别是 2008 年 1 月颁布的《护士条例》以及随后相继实施的《医务人员艾滋病职业暴露防护工作指导原则》及《血源性病原体职业接触防护导则》更是为保障护士的合法权益和职业安全防护提供了有力的法律依据。护生是护理事业的接班人,必须保障其职业安全,因此,在临床护理教学管理中必须高标准、严要求,才能对护生的职业安全进行有效防护。

3.2 职业安全管理 PDCA 循环的可行性 有研究表明,在护生实习前进行的系统规范化培训过程中转变意识是防护的基础,行为规范是防护的核心,提供良好的工作环境和配备足够的防护用品是职业防护的保障^[6]。因此,将 PDCA 循环管理模式引入护生职业安全防护管理中,在培养护生临床工作能力的同时,把护生职业防护培训作为专项教育^[7]。普及标准预防知识,强化护生职业防护意识和行为,形成教育培训、流程管理、质量目标管理与控制相结合的管理体系,使职业安全防护管理制度和标准操作规程得到落实,形成制度约束管理,保证防护用品的数量和质量,规范职业安全防护行为,对控制医院感染和提高护理教学质量都起到了积极的作用^[8],事实证明,可操作性强。

3.3 职业安全管理 PDCA 循环成效显著 应用 PDCA 循环管理模式能有效提高护生的职业安全防护知识知晓率、手卫生

依从性、防护用品使用正确率、锐器及医疗废物的处理合格率,降低血源性职业暴露发生率。通过规范带教,加强工作中行为规范的督查与指导,促进不良行为习惯的逐渐改变,并纳入平时临床带教质量考核中,实时控制,及时进行职业安全防护管理与职业暴露情况反馈,形成自觉规范职业防护行为的良好氛围,增强职业安全防护意识,从而有效降低血源性职业暴露的发生率,保障医务人员的身心健康。

因此,PDCA 循环能在护生的职业安全防护教育与培训中发挥重要作用,能有效降低血源性职业暴露的发生率,值得在临床上推广应用^[9-10]。

参考文献

[1] 王豪,刘丁,陈萍,等. 医务人员血源性职业暴露监测分析与防护对策[J]. 重庆医学,2010,39(24):3329-3330.
[2] 权明桃,江智霞,袁晓丽,等. 医院临床锐器伤防护管理实践的探讨[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(1):153-155.
[3] 吕晓琴. 对中职卫生学校做好护生职业防护培训的几点看法[J]. 中国社区医师:医学专业,2012,14(30):337.

[4] 马海霞. 加强临床指导对提高护生化疗自我防护的影响[J]. 检验医学与临床,2010,7(9):839.
[5] 陈敏珍. 护理人员血源性职业暴露防护现状调查与对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(10):2158-2159.
[6] 黄丽群,岑瑜. PDCA 管理理论模式促进实习护生职业防护行为的效果评价[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(14):2102-2104.
[7] 李达丽,张文莉,李红媛. 护生实习前实施职业暴露培训效果观察[J]. 护理学杂志,2008,23(9):59-60.
[8] 叶和梅. 加强临床教学管理 提高护理带教质量[J]. 检验医学与临床,2013,10(4):500-501.
[9] 肖新利. 利用 PDCA 循环管理确保物体表面和手的卫生质量[J]. 检验医学与临床,2011,8(13):1653-1654.
[10] 张慧珍,宁花兰,方家瑛,等. 引入 PDCA 循环法加强社区健康服务中心医院感染管理[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(1):90-92.

(收稿日期:2013-06-08 修回日期:2013-09-26)

临床微生物带教实践总结

张秀瑜,王云英,陈维贤(重庆医科大学附属第二医院,重庆 400010)

【摘要】 临床微生物学是一门对专业知识和实践技能都具有较高要求的专业学科。如何提高微生物教学质量 and 效果,需要带教教师在教学实践中不断总结、归纳适合于自己的教学方法。本微生物室通过几年的教学实践,总结了自己独有的一套思路及方法。

【关键词】 微生物; 教学; 实践

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2014. 02. 071 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2014)02-0277-02

临床微生物学是检验医学专业的主干课程之一,它主要研究与人类疾病有关的病原微生物的形态、结构、代谢活动、遗传和变异、致病机制、机体的抗感染免疫、实验室诊断及特异性预防等^[1],是一门对专业知识和实践技能都具有较高要求的专业学科。但是微生物研究范围广、内容繁多、知识点间缺乏逻辑性和系统性,造成学生记忆困难,从而失去学习兴趣。而且本学科实习时间较短,如何在较短实习期内使学生掌握一定的专业基础知识和必需的岗位工作能力,提高微生物学的教学质量和效果,这就对教师的教学手段和方法提出了更高的要求。本科室通过几年的教学实践,在微生物临床教学中形成了自己独有的一套思路及方法,现将微生物实验教学体会总结如下。

1 原理入手,巩固强化基础知识

无论任何学科,基础理论知识都是整个知识体系的基石和骨架,所以首先为学生构建一个较为完整的知识构架显得非常必要。在实习中,大部分学生只是按照教师的指示进行操作,对试验原理及实验目的等均不清楚,知其然而不知其所以然。所以在每项实验进行之前,带教教师都应该将实验目的、实验原理、实验操作中注意事项、造成假阳性或假阴性的可能原因等要点一一为学生进行讲解。

在整个教学过程中,不仅仅在常规标本处理中给学生讲解一些实验原理及基础知识,还可以开展一些专题讲授。例如,针对不同的标本类型痰培养、尿培养、血培养等,从标本采集到

致病菌鉴定的整个鉴定流程进行讲解,或者系统地给学生介绍抗菌药物的分类及抗菌机制等,各类细菌的耐药机制及细菌的天然耐药谱等。这些专题讲座将本来零散的知识点进行了归纳总结,有助于讲授内容的系统性,使学生更加容易记忆。

2 结合临床,理论联系实际

医学微生物学是一门具有较强实践性和应用型的基础科学,并与临床结合紧密^[2]。在微生物的实践教学中,结合临床开展教学,可显著提高教学效果。带教教师可以采用病例式教学,通过真实、直观的典型病例为学生进行讲解,将从观察平板,到查阅患者病史资料,到最终结合上述资料确定致病菌的整个流程清晰地展现出来。这些内容与临床微生物室的常规细菌培养和鉴定程序相一致,使学生的思维实现从基础理论到临床实践的转换。同时,在临床病例的讲解中,鼓励学生发现问题,提出问题,最终解决问题,激发学生具有打破教师思维定势的创新力,培养学生的临床思维,培养学生解决问题的独立思考能力和知识综合应用能力。

3 由易及难,循序渐进

医学微生物学研究内容丰富,学生理解记忆较为困难。因此,带教教师在讲授的时候,要懂得区分知识点的难易程度,层层递进,由浅及深,循序渐进,便于学生理解记忆。在教学中,采用基础训练、综合应用、拓展学习 3 个阶段的教学方式,合理安排教学顺序。第 1 阶段的基础训练包括基本知识及基本技