

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和效果,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

能的练习,例如革兰染色、无菌操作技术、菌种分纯等。第 2 阶段综合应用,需要设计一些特殊的情况,使学生懂得在各种特殊情况下正确选择实验方法对结果进行验证。例如,在药敏试验报告中出现肠杆菌科细菌对碳青霉烯类抗菌药物耐药,带教教师可引导学生选择 Hodge 实验对结果进行复查。第 3 阶段拓展学习阶段,其实是学习医学微生物相关知识。医学微生物相关知识涉及药理学、流行病学、医院感染等方面的知识,这些知识在微生物临床工作中必不可少。所以,带教教师在微生物专业基础知识的讲授中,还要重视其他相关知识点的讲解,拓展实习生的知识宽度,为其以后的学习工作奠定良好的基础。

4 微生物学带教重点

相比于其他实验室检测技术,临床微生物学有着自己的特点,带教的重点也有不同。

其一,微生物学是一门形态学学科,增加直观的教学内容对提高教学效果具有重要作用。在教学中利用图片、动画等现代影像技术形象、直观地将各种微生物的形态特征展现出来,而且反复播放,对学生的视觉、听觉产生反复刺激,使学生记忆深刻,更易于掌握^[3]。同时,将国内外微生物学教材的一些精美图片,工作中遇见的罕见细菌图片等编制成微生物学检验图册、动画库,不仅丰富了教学内容,也增加了微生物学的趣味性,能更好地调动学生的学习积极性。

其二,医学微生物特别强调与临床的沟通。例如,在致病菌的判断中,致病菌根据标本采集部位、患者年龄、患者免疫状况、是否进行侵袭性治疗等情况有所不同,通过与临床医师的沟通,了解患者的整体情况,了解标本采集的部位及采集时的消毒情况等,都可以帮助微生物工作者更好地判断致病菌^[4]。如果不与临床医师进行有效地交流,只着眼于实验室的检测,就不清楚检测结果对临床的治疗到底起了多大的作用。所以,教会学生如何有效地与临床医师进行沟通,如何从临床医师那里得到自己需要的信息,可以帮助实习生在今后工作中逐步提高自己的业务水平。

其三,临床微生物室所接受的标本,培养的细菌,所使用的器材等具有生物危害性,部分菌株具有传染性和致病性,如果

不经过消毒处理,很可能造成感染扩散和环境污染,危及到公众的健康^[5]。因此,必须加强学生实验室生物安全教育,树立生物安全的意识。作为微生物学实习生,应该了解各种标本具有可能的潜在感染物质,个人防护要求,溢洒等意外发生时紧急处理程序,生物废物处置办法等生物安全相关知识。同时,实习生应该在带教教师的指导下进行操作,严格执行各项操作规程,这也是防止病原微生物扩散,杜绝生物安全事故发生的有效措施。

其四,分子生物学技术在微生物研究中的广泛应用,推动微生物检测技术的飞速发展;各种新型感染性疾病的发现,细菌形态及耐药性的变异等各种实践中出现的问题,加快微生物知识的更新速度。因此,这就要求微生物工作者要不断地学习新知识,掌握新技术。对于本科实习生,带教教师可以适当介绍一些目前较新的概念及方法,但更重要的在于培养他们不断学习的习惯,教给他们获取这些新知识的途径,这样才能使他们在以后的工作、学习中保持竞争力,不断提升自己的专业水平。

参考文献

[1] 黄汉菊. 医学微生物学[M]. 北京:高等教育出版社, 2009:3-5.

[2] 唐双阳,余敏君,詹利生,等. 改革医学微生物学实验教学,培养创新型医学人才[J]. 西北医学教育,2008,16 (4):708.

[3] 吕丽艳,姚淑娟,杜凤霞,等. 优化医学微生物教学设计培养医学生科研意识[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,29 (5):598-599.

[4] 肖倩,辛荣传. 现代临床微生物学在感染控制中的作用[J]. 河北医学,2007,10(5):628-630.

[5] 顾福萍. 医学院校微生物学实验室的生物安全和防护对策[J]. 现代医药卫生,2007,23(8):1258-1259.

(收稿日期:2013-07-03 修回日期:2013-09-10)

(上接第 202 页)

[5] Iyer VS, Shrier MD, Gordon MD. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal hemorrhoids [J]. Dig Surg, 2011, 18 (9): 1897-1914.

[6] 孙美春,李佩芳,张群. 痔疮患者术后用中药熏洗伤口的疗效观察与护理[J]. 上海护理,2009,6(3):48-49.

[7] 陈恋春. 中药熏洗治疗痔疮术后并发湿疹 30 例护理体会[J]. 中医药导报,2011,17(19):98-99.

[8] 杨建芳. 肛肠病患者术后疼痛的原因分析及处理[J]. 中国交通医学杂志,2006,20(1):95.

[9] 梁小利,张先庚,梁清芳,等. 中药熏洗法在痔疮术后患者中的应用研究[J]. 四川中医,2011,29(10):96-98.

[10] 丁以山. 地奥司明片联合九华痔疮栓治疗痔疮急性发作疗效分析[J]. 河北医药,2011,33(24):3747-3749.

[11] 刘玉萍. 地奥司明片联合龙珠软膏、麝香痔疮栓治疗痔疮疗效分析[J]. 世界中西医结合杂志,2010,5(19):981.

[12] 伍彦. 地奥司明片对环状混合痔术后水肿的预防及治疗观察[J]. 国际外科学杂志,2010,37(12):743-744.

[13] 贺平,何红. 四药联用治疗Ⅰ期、Ⅱ期内痔的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志,2011,6(18):410-412.

[14] 李旺林,曹杰,张伟健. 地奥司明联合消痔栓治疗急性痔病疗效观察[J]. 广东医学,2007,28(19):2027-2028.

[15] 张锴,白东梅. 地奥司明片加中药熏洗对 68 例混合痔术后疼痛的临床观察[J]. 陕西中医,2012,33(6):707-708.

[16] 毛红,唐平,李薇. 肛肠疾病术后止痛的中药熏洗技术规范研究[J]. 现代中西医结合杂志,2012,21(28):3079-3081.

(收稿日期:2013-06-25 修回日期:2013-09-27)