

形象生动的演示,使得学员能在轻松活跃的课堂气氛中消化吸收知识点;本科生的临床课程考核通过率均在 99%以上。

参考文献

[1] 马延生,马肖容,张军,等.提高临床课程教学质量的一些

体会[J].中国高等医学教育,2009,16(6):100-101.
[2] 唐莲凤.提高内科学临床教学质量之管见[J].广西医科大学学报,1999,16(6):65-66.

(收稿日期:2010-08-27)

提高生物化学检验教学质量的探索

丁 萍,王新民,王俊平(西安陆军学院军医训练大队,新疆 呼图壁 831200)

【关键词】 临床生物化学; 教学质量; 教学改革
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.072
中图分类号:G420 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2010)20-2293-02

随着检验医学的快速发展,对检验医生的要求也不仅仅局限于能够独立完成检验项目和对结果进行质控把关的能力上,还要求在提供临床咨询、合理应用组合检验项目等方面的需求也越来越高,以往的教学模式和内容已不能完全满足任职的需要,对学生的后续发展能力也造成一定制约。为此,本文结合自身实际,在分析《临床生物化学与生物化学检验》教学现状的基础上,借鉴其他院校的一些有益经验,对提高该门课程的教学质量进行探讨。

1 教学现状

本校医学检验专业《临床生物化学与生物化学检验》课程设置为 110 学时,基本内容体系分为 3 个模块,分别为生物化学检验基本技术及质量控制、物质代谢紊乱及实验室诊断、某些器官系统疾病的生物化学与试验诊断。以理论授课为主,实验室操作 6 个项目共 20 学时,另开设综合实验教学。本门课程在教学实践中注重培养学生的动手能力,在考核评价以及提高综合素质方面做了大量工作,但与适应当前以及未来的工作模式相比,仍有诸多不足:(1)《临床生物化学与生物化学检验》课程与多门交叉课程存在内容重复现象。如血糖的来源去路及调节、血浆脂蛋白的正常代谢等等,往往是《生物化学》课程已详细阐述,《临床生物化学与生物化学检验》课程中又重复讲授;(2)教学重点不够突出,在一定程度上导致学用脱节;(3)不能围绕实际开展病例教学,教学不系统,不规范,缺乏宏观设计;(4)不能紧贴任职需要,培养学生综合素质。

2 提高教学质量的几点思考

2.1 合理整合交叉内容,着力提高教学效益 在相关课程的编排衔接上要充分考虑到知识的铺垫和支撑作用,《生物化学》是《临床生物化学与生物化学检验》非常重要的一门基础课程,物质代谢紊乱及某些疾病状态的生物化学是以正常代谢为基础的,目前《生物化学》课程的开设及完成时间为第 1 学年的第 1 学期,而《临床生物化学与生物化学检验》课程的开课时间为第 2 学年的第 1 学期,衔接上的空当容易造成学生对已有知识的遗忘,为了讲清临床生物化学而不得不利用一定的时间去复习正常代谢内容,影响教学效率。因此,积极向教务机关提出合理化建议,把《生物化学》课程排到第 1 学年的第 2 学期。在理顺课程编排的基础上,通过开展跨教室的集体备课,合理整合交叉内容,如正常代谢部分由《生物化学》课程课负责讲授,《临床生物化学与生物化学检验》课程在介绍代谢紊乱及某些器官系统疾病生物化学之前,以布置作业的形式安排学生提前复习相关正常代谢知识,而高血糖、高血脂、肝性脑病等内容主要在临床生物化学课程中讲授。节约部分学时,用于对重点

内容的完善、充实和学生综合能力的培养开发上。
2.2 紧密结合临床实际,进一步突出教学重点 目前,生物化学检验中的大部分项目已经实现了全自动化,即使是比较基层的医院也实现了半自动化,又由于生化室的根本职能之一是通过提交客观、准确的检验结果,为临床诊断提供有价值的数据支撑。因此,在第 1 模块的教学中突出自动化分析技术、方法学评价以及质量控制等重点内容,同时要关注到新技术迅速涌现的实际,紧贴学科发展前沿,将分子生物学诊断技术也作为教学重点。在第 2、3 模块的教学中在继承保留以往教学模式优势的基础上,针对检验专业学员临床理论教学及实践教学因内容多、学时少、走马观花所导致的知识不扎实和不系统之实际,将重点向代谢紊乱的机制、测定指标异常所代表的临床意义作适当倾斜。
2.3 加大病例教学力度,培养分析问题的能力 病例教学法以其趣味性、启发性和实用性,能够激发学生浓厚的学习兴趣,调动他们的学习热情,有利于培养观察问题、分析问题和解决问题的能力,达到学以致用目的。在教学中注意收集选择一些有代表性,且相对容易分析的病例作为教学素材,精心设计问题,通过提出问题、查找资料、自主学习、小组讨论、集中汇报、老师点评的程序进行病例教学。如在糖的临床生物化学教学中,展示一个糖尿病病例,提出如下问题:(1)该患者可能患有何种疾病?(2)该患者的物质代谢发生了哪些异常变化?(3)目前测定血糖的主要方法及原理是什么?(4)该患者在诊断和治疗监控中还可以用到哪些检验项目?学生在主动思考的过程中提高了自主获取知识的能力,在分工合作和小组讨论中强化了协作意识、团队精神,在集体汇报中锻炼了综合归纳及表达能力。在积累病例教学经验的同时,加强与检验科的联系,收集典型检验报告单,从需要掌握的知识点中提出有价值的问题,在相关章节教学中灵活运用^[1]。
2.4 加强实践教学,突出任职能力 《临床生物化学与生物化学检验》是一门实践性很强的学科,在强化理论教学的同时,注重培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度,以及分析问题和解决问题的能力是非常重要的。在以往的教学虽然加大了实验教学的力度,增加了综合实验项目,但与培养高素质、能够独立开展工作的人才目标相比,需要做的工作还很多:(1)强化基础性项目训练,打牢职业的基本功。在狠抓手工操作基本功的基础上,增加量器的校准、新购玻璃量器的洗涤处理、被不同标本及化学品污染量器的处理、常用仪器的正确使用和日常维护保养等实验教学内容;(2)增加评价性实验以及试剂盒质量检测内容,如重复、线性、回收、干扰、对比以及酶的

km 值测定等; (3) 加强实验室建设, 克服开设试验以终点法为主, 使用仪器主要为分光光度计的局限做法, 多开设一些应用不同仪器设备、不同方法的试验, 自动化分析教学中采取参观见学的方式增加感性认识; (4) 重视学生的试验前预习, 改变试验中过分依赖试验指导, 按步骤加试剂、看结果的习惯, 使之弄清试验原理, 明确各种试剂在试验中的作用, 找出关键点, 为分析试验中出现的问题奠定基础^[2-3]。

参考文献

[1] 李淑慧, 胡川闽, 高利宏, 等. 提高临床生物化学及检验本

科教学质量的探讨[J]. 中国现代医学杂志. 2009, 19 (13): 2075-2077.

[2] 徐顺高, 郑铁生, 姜旭淦, 等. 临床生物化学与病例相结合的教学实践[J]. 检验医学与临床, 2007, 4(6): 556-557.

[3] 鄢仁晴, 王凤学, 杨艳, 等. 临床生物化学和生物化学检验实验教学改革[J]. 卫生职业教育, 2008, 26(13): 128-130.

(收稿日期: 2010-04-19)

《临床基础检验学》实验课教学总结与思考

黄海樱, 陈 波, 陈曼妮, 周 芸, 林 敏(广州医学院第二附属医院检验科 510260)

【关键词】 教学; 实验; 医学检验

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2010. 20. 073

中图分类号: G622

文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2010)20-2294-02

《临床基础检验学》是医学检验专业的一门主干课程, 它既是一门理论性学科, 又是一门应用性强的实践性学科, 实验学时占整门课程的 50%, 上好实验课可培养学生的实验操作能力, 并加深学生对理论知识的理解, 提高教学质量, 便于学生日后尽快适应实习和工作的需要。通过一段时间的《临床基础检验学》的实验教学实践, 本人总结了如何从包括教师、学生和实验器材 3 方面着手提高教学质量的一些体会^[1]。

1 教师方面

1.1 课前准备要充分。课前准备是根据教学内容, 设计教学方案, 即学习目的、内容、教学方法、手段、组织形式等, 具体应根据学生上相关理论课的进度而精心设计, 充分准备。做好课前准备要求不但要对课程内容十分熟悉, 还要及时了解临床基础检验的新进展, 因为检验发展的速度很快, 教师只有不断更新知识, 才能满足学生的求知欲, 更好地完成实验课的带教。

1.2 课堂教学

1.2.1 教师需有良好的教态,在教学过程中运用流畅的语言、适当的语速和语调、丰富的表情和姿势等吸引学生对讲授内容的注意, 加强对讲授内容的理解和记忆, 增加学生学习兴趣, 提高学习质量。

1.2.2 板书需简洁和有条理,使学生对实验课的内容一目了然。例如对于原理的板书, 用简洁的反应式、画图表示或写出关键的字眼, 可避免累赘的描述, 同时又能引导学生的思考。例如在血型鉴定的教学中, 实验内容有 ABO 血型鉴定和 Rh 血型鉴定两项, 在黑板版书上, 作者在 ABO 血型鉴定原理后写上 IgG, 在 Rh 血型鉴定原理后写上 IgM, 然后让学生思考 IgG 与 IgM 和相应抗原在盐水介质中能否凝集, 进而明白这次实验课上两种在操作上差不多的血型鉴定在原理上的本质不同。

1.2.3 实验课讲授重点在于操作。实验课关键是让学生掌握操作, 教师除教授课本上的操作注意事项外, 还可把自己在日常工作中的经验介绍给学生。例如在教授用毛细吸管采血时, 书上没有详细描述, 作者则按自己的经验教同学可用两种方法: 第 1 种可先用吸头套在吸管上, 再用手轻轻捏住吸头采血; 第 2 种可先直接用吸管接触血液, 让血液在虹吸和重力作用下流到适当刻度时, 再往吸管上套上吸头, 接着再释放血液。对

于初学者, 用第 1 种方法比较难掌握, 用力不当就会使血吸到吸头内。作者要求学生们对这两种方法都进行尝试、比较。学生们对于这一书本上没有的知识特别感兴趣, 操作的积极性加强了, 教学的效果就更好了。

1.2.4 实验课上教师要加强巡堂, 主动分批分组进行示教。对于学生不正确的操作及时纠正, 对于动手能力弱的学生要多关心, 耐心教导。

1.2.5 对学生的提问要作引导式回答。例如在教授白细胞(WBC)分类的实验课上, 作者先在黑板上归纳出一个外周血液中 5 种成熟 WBC 在形态特征上比较的表, 要求学生对于一个细胞必须从其大小、核浆比例、核形状、胞浆及其内含颗粒的不同等方面综合判断。在实验中若有学生询问镜下所见为何种细胞时, 教师先不马上给予答复, 而是要求学生对照细胞形态特征进行描述, 引导学生对照黑板上的表去对这个细胞进行判断, 从而加深学生对知识的理解和记忆。

1.2.6 下课前作简短总结, 提醒学生在操作中避免一些常见的错误。

1.2.7 课后认真批改学生的实验报告。老师批改实验报告可检查学生对这次实验的掌握情况。例如在 Hb 测定的实验课上本院所用的是氰化高铁血红蛋白测定法, 用的试剂是稀释试剂(HiCN)转化液。而有些学生在实验报告上写的试剂就照抄实验课本上的内容, 把 HiCN 标准液比色法测定中所用 HiCN 标准液也写上, 作者通过改作业就了解这部分学生对本次实验的方法还未掌握, 在下次实验上有必要对这一问题进行强调。

1.2.8 加强提问和操作测验。诚然, 测验和考试都不是教学的最终目标, 但教师可通过提问和测验的这种手段, 去约束和加强学生学习的自主性, 使学习质量提高。

1.2.9 多征询学生教学的意见, 及时反馈信息。教师可从学生学习情况和学生对教师教学的评定中总结经验、改进方法、提高教学质量。

2 学生方面

2.1 端正学习态度, 加强基本功训练。临床检验实验课最早几堂课的内容是需要用显微镜去进行 RBC、WBC 和 PLT 的计数, 学生对于这几个实验觉得特别的费神、辛苦、不耐烦, 认为在当今拥有很多先进仪器的检验科工作, 还要进行这些落后