

浅谈病例分析在临床生化检验教学中的应用

曹珮华 曹励民 杨亚娟 张淑莉

《临床生物化学检验》既是一门研究人体健康和疾病时生理生化过程的医学基础理论学科,又是一门应用各种技术和方法分析机体健康和疾病时体液或组织样品中各种化学成分的医学应用技术学科,是高等医学检验专业的核心课程之一。它要求检验学生不仅要具有扎实的检验医学知识,熟练的技术操作能力,还要具有一定的临床知识,合理地选择、评价和组合检验项目,提供检验应用指南及最有效的检验服务。而教师的职责也由单纯地向学生传授知识向着重于对学生能力的培养;激发学生积极思考、发挥学生学习的主动性;使学生学会如何学习、充实提高其自学能力的方向转变。作为教师,如何能够提高生化检验的教学质量,使学生“学有所思,学有所乐,学有所成,学有所用”,已经成为每个教师的迫切需要。笔者单位自 2006 年开始有计划、有步骤地进行临床生化检验教学改革,将病例分析引入课堂教学,通过丰富多彩的课程设置,引导学生较好地掌握了生化检验核心知识和主要内容,教学效果明显提高。

一、课程设置

笔者单位我院临床生化检验课程面向本科、专科、专升本及五年制高职 4 个层次,根据各自教学大纲要求,设定不同的病例分析教学所占课时。

表 1 不同层次检验学生的课程设置

层次	本科	专科	专升本	五年制高职
教学方法	理论 + 病例	理论 + 病例	理论 + 病例	理论 + 病例
总学时	76	60	42	70
理论讲授/病例分析	64/12	52/8	36/6	64/6

二、教学实施

1. 精选临床典型病例:临床生化检验是由生物化学、分析化学、临床医学、仪器学、生物学等学科交叉渗透逐渐形成的一门独立学科,其中蕴含着丰富的临床应用题材。我们根据生化检验各章内容的特点,广

泛查阅医学文献,深入临床实践,搜集各种典型病例。值得注意的是,由于学生层次不同,所以在选取病例时要根据学生知识基本结构的差别难易有别;对检验本科学生我们还适当添加部分英文病例,促进其国际交流能力的提高。可喜的是,经过一段时间病例分析教学方法的实施,学生们也会主动搜集一些熟识、常见,又难以说清的病例与大家分享。

2. 灵活多样的教学方法:在教学过程中根据教学需要及所收集病例的特点分别将其具体应用。常用的方法有教师先不讲解相关章节,提前将精选的病例发给学生,让其查找资料,充分准备。在授课中先要求学生以小组为单位对病例中涉及的生化检验,比如实验项目的选择、实验方法的原理、检验结果的临床意义等问题展开讨论。待同学们完成发言后,老师再对其进行归纳总结并对病例详细分析,在此过程中完成课堂内容的讲述。另外,先由教师进行相关章节生化理论的讲解,再适时引出临床病例,让学生分组进行课堂讨论回答病例的相关问题,最后教师再进行分析、总结、评价。当然实施方法还有很多、很多,教师可以根据实际情况灵活安排。

另外,在教学过程中我们发现学生对生化指标分析的兴趣非常大,忙于对号入座下结论。比如肝功能检验,学生一看到化验单上 ALT、AST 等实验结果高于参考值时,便轻易得出肝炎的结论;看到清蛋白降低,球蛋白升高就只想到肝硬化。针对这种情况,教师要引导学生如何分析生化实验结果,兼顾临床病史、病人症状、体征及其他检验结果,全面分析病情,进行多种相关疾病的鉴别诊断,而不要輕易下结论。具体分析检验结果时,强调学生应注意以下几点:①应核实结果;②考虑影响结果的因素;③使用参考值应注意事项;④正确评价方法学评价指标;⑤掌握临床意义^[1]。

临床病例问题分析时深度要适宜,讲解时要以大纲要求为基础,阐明基本概念和理论,合理解释提出的问题,根据学生的整体水平,在内容上可做一定的扩展,但不要太宽太深。分析病例时重点强调实验检

验项目、技术方法,方法学评价。至于临床学科的内容讲清机制即可,不必深层次讨论。

3. 教学效果的评价:通过对学生进行无记名问卷调查的方式对病例教学进行评价^[2]。制定诸如病例教学在实施过程中的优缺点、能否激发学习热情、能否帮助理解课本内容、检验专业是否适合病例教学等问题的调查表。在问卷中 98% 的学生认为生物化学检验教学中应用病例分析是合适的,78% 学生认为病例分析教学有一定的难度,但愿意尝试。

表 2 学生对结合病例分析教学方法的评价(%,n=320)

调查内容/支持率	本科	专科	专升本	五年制高职
提高学习热情	94.3	86.4	90.2	77.2
提高独立思考能力	73.1	76.2	74.2	62.4
提高理解能力	82.3	73.4	80.6	54.8
提高记忆能力	57.4	56.1	52.7	42.2
提高学习效率	59.3	53.9	56.8	44.1
学习负担加大	32.5	46.7	38.9	57.9

由上述统计结果可知,不同层次学生对病例分析教学的反应有所不同,层次越高的学生越适合此种授课方法。层次低的学生由于基础理论差,综合分析问题、解决问题的能力不足,在进行病例分析时,有一部分学生感觉困难,无法理解、接受。所以在课程设置时要有的放矢,在病例分析的选材上,课时安排上,授课方法上,既要考虑到较高知识结构层次学生的需要,也要兼顾知识结构相对较低知识结构层次的学生们的要求。经过调查,可以明显看出绝大多数学生都怀有强烈的求知欲,也很期待自己学有所用,早日可以走进实际生活。通过病例教学使学生亲身感受到生化指标与临床医学的关系及其在疾病诊断和治疗中的作用,学生参与教学的积极性显著增加,课堂讲授也由过去的教师“一言堂”转变成“诸子百家,畅所欲言”,课堂气氛明显活跃,学生的平均成绩较之前大幅提高。

三、病例教学法的总结

为了适应 21 世纪医学发展的新形势,各级医院迫切需要有检验和临床有机结合的人才,即检验医师,它作为检验与临床之间架起的桥梁,不仅要掌握检验技术,又需熟悉临床知识。为了提高临床生化检验的教学质量,我们在理论教学过程中开展多种形式的临床病例分析与基础理论相结合的教学方法。它对培养具有创新精神和实践能力的高素质检验医学

人才具有十分重要的意义。

1. 临床病例教学法把基础理论的知识点和临床应用紧密地联系起来。由于课本知识在讲述章节内容时具有线性特点,比较单一,并且相对滞后于临床实践。因此学生在接受知识时,只是割裂地、机械地记忆知识点,很难将理论知识点串成线,并进一步构建成网。这种传统的填鸭式教学模式,使学生难以将课本的知识学精、学活,更不要说灵活运用于临床实践中。为此病例教学法为检验和临床之间搭起了桥梁,通过临床病例的分析判断,教会学生如何将生化检验的知识运用到临床实践中去。

2. 临床病例教学法能够提高学生学习的兴趣和综合能力。在进行病例讨论的时候,学生要对过去学过的理论知识进行复习、归纳和总结,必要时还需要查阅与病例相关的其他专业的书籍以补充自身临床知识的欠缺。这对于提高学生分析问题和解决问题的能力有很大的帮助。在病例分析中,通过建立以学生为主体,教师为辅助的新型教学模式,让学生灵活运用生化检验的基本原理分析解决临床实际问题,体验学有所成的喜悦,调动了学生学习课程的积极性、主动性,提高了学习效率。

3. 临床病例教学法可以促进教师不断地提高自身的业务水平。临床病例教学法促使教师不断地探索新的教学方法和更新教学理念,发挥教师自身的主观能动性,博览群书,查阅资料,通过各种渠道收集与生化检验基本理论相关的临床病例。了解生化检验方面的新信息和新方法,收集的过程也是教师自我学习和提高教学业务水平的过程,这对于提高教师自身的业务水平和传授学生新知识两方面来讲都是非常有效的好办法。

总之,临床病例在生化检验教学中的合理使用,不仅能够激发学生的学习兴趣,提高学生的分析能力、思考能力,有利于基础知识与临床医学的联系。而且有利于教师自身知识的更新,能力的提高。在“教与学”、“学与用”的过程中,使生物化学检验的教学效果获得极大地改观。

参考文献

1 代洪. 检验报告单在临床生化及生化检验教学中的应用[J]. 湖南医学高等专科学校学报,2001,3(2): 35-36
2 谢书阳,王萍玉,马颖,等. 结合临床案例进行《生物化学》教学[J]. 辽宁中医药大学学报,2008,10(12): 199-200

(收稿:2011-02-26)

(修回:2011-03-07)