

案例教学法在医学检验实习教学中的实践与探讨*

曹向红, 彭传梅, 王佳, 高辉, 王杨, 李文庆, 孔凡斌, 董玉琳

(昆明医科大学附属延安医院医技教研室, 云南昆明 650051)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.01.068

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2016)01-0138-02

随着现代医学的飞速发展, 临床检验工作正逐步从医学检验向检验医学模式转变, 这就对当前医学检验高等教育的人才培养提出了新的要求。临床实习教学是医学教育的重要组成部分, 是医学生能否成为高素质检验医师的关键环节, 如何让他们通过实习, 提高综合分析问题、临床思维和实践动手能力已成为医学检验实习教学改革的方向。为此, 我们不断探索新的教学模式和教学手段以适应现代医学人才培养目标的需要。案例教学法是一种以案例为基础的教学方法。近年来, 其以良好的教学效果和自身的优势特点得到国内外多所医学院校师生的认可。案例教学法在内科学、儿科学等临床课程中有较多应用, 应用于医学检验专业课的教学是一种新的尝试, 而将之应用于实习教学, 国内相关报告更是甚少。本教研室自 2013 年以来, 在医学检验实习教学中尝试实践和探讨案例教学法, 取得了较好的教学效果, 同时也发现了一些问题, 现报道如下。

1 案例教学法的特点

案例教学法最初于 1870 年由当时哈佛大学法学院院长兰德尔首次引入法学教育^[1]。19 世纪 90 年代, 案例教学被引入哈佛医学院。案例教学自 20 世纪 80 年代初引入我国, 主要应用于法学、医学和商业等学科的高等教育中, 经过多年的实践和探索, 案例教学法已日趋规范, 对我国高校教学的改革和发展起到了很大的促进作用, 尤其是在着重培养临床实践能力的医学教育中, 对提高医学生的理论知识理解及临床实践能力起到积极的推动作用^[2-3]。

案例教学法是指在教师的精心策划和指导下, 为了达到特定的教学目标, 采用典型案例作为教学手段, 将学习者置于一个特定事件的真实情境中, 通过师生、学生之间的双向和多向互动, 积极参与, 平等对话和研讨, 提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力, 同时培养学生的沟通能力、创新能力和团队协作精神的一种开放式教学模式^[4]。其本质是理论与实践相结合互动式教学模式。其核心是“以病例为先导, 以问题为基础, 以学生为主体, 以教师为主导”的小组讨论式教学法。

2 案例教学法在医学检验实习教学中应用的必要性

CNAS-CLO2 医学实验室质量和能力认可准则 (ISO 15189:2007) 要求实验室中适当的专业人员应对选择何种检验和服务提供建议, 包括重复检验的频率及所需样品类型。适用时, 应提供对检验结果的解释。专业人员宜按计划与临床医师就利用实验室服务和咨询科学问题进行定期交流。专业人员宜参与临床病例分析以便能对通案和个案提供有效的建议。这就对当前医学检验高等教育的人才提出了更高的培养目标, 而现在我国医学检验本科实习, 大多只注重操作技能的培养, 而对于检验项目的选择, 检验报告的审核、检验结果的解释以及如何与临床沟通和联系等方面知识的培养明显不足, 使得学

生结束实习后, 虽然能胜任日常的常规工作, 但缺乏综合分析问题、解决问题和临床思维的素质。因此, 为了适应医学科学的发展及现代医学模式转变的需要, 在医学检验专业临床实习教学中实践案例教学法显得尤其重要。

3 案例教学法在医学检验实习教学中的实践

3.1 选取研究对象 将 2014~2015 年连续 2 年, 到本科实习的医学检验专业实习生 60~80 名随机分为研究组 (案例教学法组) 和对照组 (传统教学法组)。两组以轮转的方式分别进行临床基础检验、临床生化检验、临床免疫检验、临床微生物检验、临床血液检验和分子生物学检验 6 个部门的实习, 每个部门实习 5~10 周。两组同学到医学检验科实习之前, 已进行了为期 2 个月的内科实习, 具备了一定的临床经验。

3.2 选派骨干教师 在临床基础检验、临床生化检验、临床免疫检验、临床微生物检验 4 个部门中分别选派 2~3 名骨干教师承担案例教学法和传统教学法实习教学。

3.3 确定教学内容 实施医学检验专业实习大纲中的肝功能试验、肾功能试验, 心肌酶及心肌蛋白检测, 血糖、血脂及电解质检测, 常规检测 (血液常规、尿液常规、粪便常规)、常见病原体检测等内容。

3.4 病例设计和准备 选择合适的教学案例是良好案例教学效果的前提。首先, 案例的选择要有代表性、启发性和可讨论性, 要体现出典型的相关知识, 经过对案例的了解和理论的学习, 要有利于给抽象的理论赋予形象客观的诠释; 其次, 要结合教学大纲的要求, 针对与临床关系特别密切的重点内容和一些难以理解、记忆的知识点提出问题, 使案例能够充分的展开, 给同学们思维和讨论的空间, 有利于学生对知识的灵活掌握, 并能进行思维能力的训练^[5]。本次案例教学法所需病例由科室组织各亚专业骨干教师统一编写, 根据教学内容, 选择 8~12 个内科系统常见病、多发病病例, 聘请相关临床医师对病例的选择和问题的设计进行校正和指导, 具体如下: (1) 消化系统: 选择病毒性肝炎、肝硬化、原发性肝癌等肝脏疾病, 胆石症、胆囊炎等胆道疾病病例; (2) 泌尿系统: 选择肾小球肾炎、肾功能不全、尿路感染等病例; (3) 循环系统: 选择动脉粥样硬化, 冠状动脉粥样硬化性心脏病等病例; (4) 呼吸系统: 选择肺炎、慢性支气管炎等病例。设计的每个病例分析包含: ① 本病通过实验室检查和临床表现, 可能为哪一系统疾病? ② 患者的初步诊断? 诊断依据? ③ 该患者病情与实验室检查指标之间有何关系? ④ 为了明确诊断和治疗, 还进一步做哪些实验室检查? ⑤ 为什么要检查该检验项目? 检查该项检验目对本病例诊治有什么临床意义等问题, 设计问题的形式、种类、范围灵活, 多变, 难易适度, 力求激起学生的求知欲。并通过不断收集、整理, 逐步建立《检验医学实习病例集》。

* 基金项目: 大理学院教育教学改革项目 [大院教发 (2014) 5 号]; 昆明医科大学附属延安医院院内项目 (yyky013-057)。

3.5 教学实施 进行案例教学前教师根据教学内容病例特点认真备课,探索具有检验医学特色的案例教学法实习教学模式即由病例分析包含的问题引入检验项目,复习相关理论、查阅资料,师生互动探讨问题,设计检验方案;实施检验操作,阐明各检验项目的原理及操作过程,分析、判断检验结果;探讨影响检验结果的因素,引入误差和质量控制内容,分析如何准确发出检验报告、如何解释检验结果,怎样与临床沟通和联系等。教师归纳、总结和点评,学生在思考、理解基础上掌握实习大纲要求内容。在整个实施过程中,始终采取以学生为主体,教师为主导的教学方式进行,始终将上述模式贯穿其中。

3.6 教学效果

3.6.1 学生学习能力的提高 在医学检验专业的实习教学中实践案例教学法,激发了学生的学习兴趣和学习积极性、主动性,促进学生从简单的记忆型、模仿型向思考型、创新型转变;提高了综合分析问题、临床思维和实践动手能力;培养了团队协作精神;通过强化临床意识,使学生在临床综合知识方面取得进步,认识到医学实验室不仅仅只是向临床提供检测数据,还能与临床医生共同分析检验结果,提供其检查范围内的咨询服务,包括解释结果和为进一步的适当检查提供建议。同时期望案例教学法在医学检验科临床实习教学中不断探索改进并得到普及,为学生走向临床工作打下良好的基础。

3.6.2 教师教学水平的提高 案例教学对教师理论水平、临床经验、专业知识更新、应变能力等方面提出了更高的要求。教师只有不断学习,进一步拓宽知识面,不断补充新知识,切实增强实施素质教育的能力,才能在案例教学中充分发挥教师的主导作用。因此,案例教学法的实施,促进了教师业务能力、教学水平以及整体素质的提高,实现了教学相长。

4 案例教学法在医学检验实习教学实践中存在的问题及解决对策

案例教学模式虽能很好的弥补传统教学法的不足,在激发学生自主学习、促进临床思维的发展上拥有无可比拟的优势,但就医学检验专业课案例教学发展看,尚属起步阶段,而将之应用于实习教学,更是无相关教材可以参考,几乎无相关经验可以借鉴。因此,在实践过程中不可避免存在一些问题和不足,有待进一步改进和发展。

4.1 典型病例的选择 病例是案例教学的灵魂,教学病例及问题的设计合理与否是教学成败的关键。目前病例储备量、质量以及问题设计的难易程度、实效性已成为案例教学在医学检验实习教学中应用的一个瓶颈。

4.1.1 病例的储备量明显不足 案例教学自 20 世纪 80 年代初引入我国,案例库建设还不够完善。目前还处于案例数量少、精品案例不多的局面。尤其针对医学检验专业,现有的经典案例更为少见。

4.1.2 选择的病例质量不高 目前教学改革所使用的病例主要来自文献和医院收集与检验项目相关的病例,但不是所有的病例都能满足教学要求。因此,教师在选择病例时应注意:病例内容与实施医学检验专业实习大纲中的内容要相符,病例要具有“三”性即真实性、问题性、典型性。最好是学生所关心的、熟知的内容。

4.1.3 缺乏设计问题难易程度和实效性的经验 由于案例教学法的实施无相关教材可以参考,几乎无相关经验可以借鉴,尚未形成系统性、完整性的教学思路,导致教师难以把握案例选择的难易程度和实效性。根据我科的教学经验,典型病例的选择,可通过查阅文献和查阅《检验与临床的沟通案例分析

200 例》和《检验医师启示录》等相关书籍以及实际工作经验等多种方式获取来源于临床实践的案例,用于医学检验各亚专业的案例教学。

4.2 教师教学和实践能力的限制

4.2.1 案例教学法对教师的知识结构、教学能力、工作态度及教学责任心等综合素质提出了比传统教学法更高的要求,带教教师不仅需要熟悉医学检验各专业课程知识和技能,又熟悉临床医学知识并能集合知识加以运用。目前主要表现为师资队伍匮乏、教师对案例教学法理解不够深入、缺乏案例教学经验等。因此,我们加强了对带教教师的培训,通过选派进修、观摩教学、参加学术会议和继续教育项目等多种方式,为开展案例教学奠定了师资基础,同时请临床科室资深教师给予支持与帮助,使医学检验实习教学引入案例教学法教学改革得以顺利开展。

4.3 学生学习能力的限制 案例教学对学生而言,要求具备较强的自主学习能力,从案例课前预习开始,就要结合案例,带着问题查阅相关资料,做出初步的分析、判断并积极与组内同学交流沟通,这势必要求学生在课前花费大量的时间和精力。本院教学科和医学检验科室为实习同学提供了良好的自学空间,医院图书馆提供查阅资料的方便,同时带教教师加强对学生的指导和引导,只有教和学两个环节紧密配合,才能使案例教学在医学检验科实习教学中达到预期的教学目标和教学效果。

4.4 评价系统尚未建立 教学的目的是为了沟通理论与实践,学习与应用之间的联系^[6-8]。因此,传统单一的实习考核评价手段即亚专业实习结束时操作技能考核则很难正确评价学生的综合素质。因此,建立科学、系统、完整的评价系统尤为重要。

实践证明,在医学检验实习教学中应用案例教学法能提高学生自主学习兴趣、自主学习能力、理论联系实际及临床思维能力,同时培养学生的沟通能力、创新能力和团队协作精神,取得了较好的教学效果。同时在具体实施案例教学的过程中也存在一些问题和不足之处,需要我们不断探索、充实和完善,使之更具有科学性、合理性。只有这样,才能充分发挥案例教学的优越性,以适应现代医学人才培养目标的需要。

参考文献

- [1] 王道俊,王汉澜. 教育学[M]. 北京:人民教育出版社,2002:183-185.
- [2] 余红平,谢志春,曾小云,等. 案例教学法在流行病学教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2009,29(1):91-95.
- [3] 陈继红,罗和生,董卫国,等. 案例教学法与以问题为基础学习教学法相结合在内科学消化系统教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志,2010,30(2):250-252.
- [4] 傅永刚,王淑娟. 管理教育中的案例教学法[M]. 大连:大连理工大学出版社,2008:33.
- [5] 紫红燕,涂建成,郑芳,等. 案例教学在临床生物化学与检验教学中的应用[J]. 西北医学教育,2011,19(3):625-627.
- [6] 刘春红,罗宏. 中医妇科课程案例教学法的应用[J]. 长春大学学报,2006,6(1):161-162.
- [7] 陈路,薛小平. 病案教学法在医学微生物学教学中的应用体会[J]. 卫生职业教育,2007,25(1):66-67.
- [8] 董静娟,王雪峰. 论案例教学[J]. 科技信息,2009,29(7):700-701.