

# PBL 教学模式在胸外科进修生理论教学中的应用

邓波, 谭群友, 王如文, 蒋耀光, 何勇, 周景海, 赵云平

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所全军胸外科中心, 重庆 400042)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.21.048

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2012)21-2226-02

1969年,美国神经病学教授 Barrows 在加拿大 McMaster 大学首次提出 PBL 教学模式,即以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)<sup>[1]</sup>。即在教员指导和引导下,学员以问题为基础,采取自学讨论为主的教学方法。该教学法得到了当今世界教育界的广泛认同,并在各国被广泛推广。PBL 教学模式在中国医学教育中尚处于起始阶段,但由于其符合当今素质教育的理念,成为目前我国医学教育改革的重要内容和突破口之一。近5年来,本科应用 PBL 教学法培养进修医生 45 名,获得了较好的效果,现将经验总结如下。

## 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 本中心进修医生 45 名,均为男性,年龄 26~45 岁。来自三级甲等医院 12 名,三级乙等医院 16 名,二级甲等医院 17 名。

**1.2 研究方法** 在进入临床工作前,给进修生创造文献检索的条件,讲解文献检索的方法,使其掌握 CNKI、维普等数据库的检索与使用,并给进修生列出读书清单。在临床工作中,根据进修生的学历基础及工作经历等具体情况,“量身定做”设计适宜的问题,引导其学习胸外科理论知识。例如,收治 1 例肺癌患者,对于刚接触胸外科的低年资进修生,作者会提出如下一些问题:肺癌的标准诊疗流程是什么?肺癌的最新 TNM 分期?肺癌的扩大切除指征有哪些?对于有一定的理论知识但缺乏临床经验的进修生,通常提出如下问题:这名患者的目前分期是什么?可以采取哪些治疗方法?治疗过程中应该注意什么?;对于有多年工作经验且手术技巧较为扎实的进修生,会在教学中提出以下问题:该患者采取哪种治疗方式较为合适?是否适合手术,适合哪一类的手术?手术中可能会碰到哪些难点问题?如何解决这些问题?它们的优缺点是什么?。通过提出这些问题,即可增加进修生的学习积极性和主动性,提高进修生的学习效率。科室在繁重的临床工作同时,每周抽出半天时间进行经典病例讨论会。带教教师结合病例提出问题,当一名进修生回答完毕后,其他进修生可就自己感兴趣或不清楚的知识向他请教,或对于他没想到的知识点进行补充。讨论完后由进修生自己总结答案,加深对这一病例的理解。例如,对于肺癌的 CT 片,带教教师提出如下问题,该患者影像学特点是什么,肺癌患者的影像学特点是什么,肺癌与肺良性肿瘤的影像学区别是什么?CT 诊断肺癌的新进展有哪些等。通过学员回答、讨论、总结,加深学习印象。

**1.3 考核与评估** 对进修生结业考核采用综合评估的办法计算成绩:理论考核(50分)加临床技能操作考核(25分)加病历质量及病例报告(25分)。值得注意的是,理论考核应以病例分析为主,这样可减少死记硬背的内容。另外发放《胸外科进修 PBL 教学意见表》,收集进修生对 PBL 教学的评价和意见:很好 5 分,好 4 分,一般 3 分,差 2 分,很差 1 分。并建立进修生长期跟踪随访制度。

## 2 结果

考核结果 90 分以上 10 名(22.2%),80~90 分 23 名(51.1%),70~<80 分 7 名(15.5%);70 分以下 5 名(11.

2%),平均成绩 87.8 分。反馈评价意见:5 分 21 名;4 分 14 名;3 分 5 名;3 分以下 5 名。

## 3 讨论

作为全军胸外科中心及国家重点学科,本科每年均承担培养军队及地方进修医生的任务。而至本科学习的进修医生年龄不同,学历、资历、专业技能及临床水平均参差不齐。因此,为进修生量身定做培养方案,达到“因人施教”的教学目的,加强进修生的基础理论知识学习,培养临床技能训练,提高教学效率与效果,成为本科近年来一个重要的教学课题。

PBL 教学以能力培养替代传统的单纯知识传授;以“提出问题,建立假设,收集资料,论证假设,归纳总结”5 个阶段教学代替传统教学模式<sup>[2]</sup>。进修生以一个实际的临床问题或疑难病例为切入点,查阅资料并与带教教师交流,直至问题完全解决。作者结合 PBL 教学法,根据胸外科临床工作中遇到的典型病例,根据进修生学历、资历、能力的不同,“量体裁衣”精心设计问题。这些问题既要有一定的深度和广度,还要满足进修医生的需求和兴趣,调动他们的学习积极性,引导他们学习理论知识<sup>[3]</sup>,这样可提高他们的专业理论水平,培养他们可持续性发展的能力,为进修结束后返回原单位开展胸外科临床工作,并成为一名合格的胸外科医生奠定坚实的理论基础。

另外,胸外科专业的基本技能内容较为宽泛,胸外科医生需要有及时发现、准确处理疾病的能力,进而为患者制订合理、经济和有效的诊断方案。另外,胸外科医生需要掌握一系列的临床技能,如熟练掌握胸部阅片、血气分析等诊断技能,需要熟悉应用现代化医疗设备如各种监护仪器和呼吸机等,需要掌握日新月异发展的新技术、新业务。而 PBL 教学可使进修生获得可持续性发展的能力,从而不断自我完善,自我提高基本技能。

需要注意的是,PBL 教学应该根据进修生的自身情况循序渐进。由于绝大部分进修生进科前接受为传统的教学方法,PBL 教学需要学员克服惰性并且主动学习。因此,由浅入深的制定问题,逐渐引导进修生并培养学习兴趣非常重要。另外,PBL 教学前需要帮助进修生提高文献检索及阅读的能力,并给他们列出读书清单,切实保证 PBL 教学的效果。

另外,PBL 教学法应该与以往教学模式相融合。传统教学模式以教师为中心,着重于传授知识,但传统的课堂讲授具有系统性、广泛性、深入性的特点,这正是 PBL 教学法所欠缺的<sup>[4]</sup>。因此应将 PBL 教学与传统教学模式相结合,既有教师授课为主的系统理论学习,也有学员自学、讨论为主的多形式教学方式,这样可以达到优势互补的目的。因而在长期的教学实践中,科室定期组织专家教授和高年资医生进行专题讲座,按章节详细且系统地讲解胸外科所需要的基本专业理论知识,并且在课后留一两个关键问题,让进修生查阅资料后在下节课作答,可获得举一反三的效果。

从考核、反馈、跟踪随访结果来看,PBL 教学法应用于胸外科进修生临床理论培训是可行、有效的,对提高教学质量、培养进修生综合素质及提高理论水平具有显著的作用,并受到多

数进修生的好评,值得在今后的进修生教学中推广应用。

#### 参考文献:

- [1] Barrows HS. A taxonomy of problem-based learning methods[J]. Med Educ, 1986, 20(6):481-486.
- [2] 顾兰,汪厚希,曹志云. PBL 教学模式在口腔修复进修生中应用的体会[J]. 昆明医学院学报, 2007(S2):348-349.
- [3] 孟黎,蒋欣,曾诚. 以问题为基础的教学模式对学习者的

识掌握的 Meta 分析[J]. 医学教育探索, 2008, (4): 341-343.

- [4] 杨华光,李怡. 妇产科进修生临床教学中应用 PBL 教学模式的体会[J]. 山西医科大学学报:基础医学教育版, 2010, 12(5):529-531.

(收稿日期:2012-01-09 修回日期:2012-03-06)

## 检体诊断实验教学新思路

杨娟<sup>1</sup>,杨绍田<sup>2</sup>,龙文义<sup>2</sup>

(1. 黄河科技学院医学院, 郑州 450006; 2. 黄河科技学院, 郑州 450006)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.21.049

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2012)21-2227-02

检体诊断是诊断学临床技能培养的一项重要内容,全面、系统、规范体格检查对疾病的诊断有不可替代作用,此门课程掌握的优劣直接影响着医学生毕业后技能水平和职业生涯<sup>[1]</sup>。面对目前社会用人标准的不断攀升,需要在检体诊断实验教学中不断探索高效的教学方法,作者在多年的实践中尝试几点新思路取得满意效果,现阐述如下。

### 1 创新实验教学模式,改变教与学的思维方法

教师要提高认识,转变教学方法呈现以学生为主的教学模式,培养学生的动脑、动手和创新思维;检体诊断实验课与理论课放在同等地位统一安排课,学校督导组跟踪检查,及时征求学生意见,反馈给带教教师;同时强调只有检体诊断成绩合格,才有资格参加理论课的考试,使医学生充分认识到检体诊断学是走向临床工作的重要桥梁课程。

**1.1 建立物理检体实验室配套设施** 检体诊断学与人体解剖学密切相关,学生检体时对其部位、顺序时常茫然,为了提高学生的动手准确性,除了教师的指导外,更需学生自己的理解,因此物理诊断实验室内放置每节课相关的教学模具和挂图<sup>[2]</sup>,便于学生观察和掌握准确操作部位,看图动手加深与基础理论课联系和记忆。

**1.2 带教教师规范的检体示教** 检体诊断学是一门系统性很强的基础课,基础理论和临床实践密切相关,有研究表明采用固定教师带教方式,能促使学生重视基本技能训练,提高学生对检体诊断的学习效果<sup>[3]</sup>。教师选定 1 名学生示教,具体手法,操作顺序,结合临床病例的一些注意事项及阳性体征做判断简述,同时将理论课中的重点、难点向学生提出问题,学生给出答案后,教师再说出正确答案,促使学生在思考中发现问题,对学过的知识加深理解和记忆。

**1.3 课堂以学生为主的教学模式** 检体诊断是实践性很强的学科,提高学生的动手实践能力,改变传统的教师讲授示范为主,学生听和看的教学模式;课堂上需要给学生充足的动手练习时间,调动学生主动参与学习的积极性;学生检体练习每组 14~18 名为妥,3 名为一练习单元,如 2 名男生、1 名女生为一单元进行课堂练习,男生间互相练习,女生在男生身上练习,避免了传统教学中女生之间因羞涩、尴尬不愿在课堂练习的局面<sup>[4]</sup>,在练习过程中教师帮助学生纠正不准确手法和回答提出的问题。

**1.4 教师课堂练习总结** 利用下课前 15 min,抽查学生对本节课掌握情况,征求其他学生意见,教师进行归纳总结并安排下节课预习内容,通过师生间的良性互动,提高学生更加重视技能操作兴趣。

### 2 建立完善高水准检体诊断实验教学体系,加强与临床的联系

**2.1 多媒体实验室定时开放观看检体教学录像片(光盘)** 在专职教师指导下,根据课程进行程度,组织学生观看检体诊断教学录像(光盘),使学生接受规范、准确、统一的操作手法<sup>[5]</sup>,难点重点与课堂结合,教师重复示教与提示,有利学生临床技能操作规范化、标准化,使学生能够清楚地看到操作步骤、方法,掌握要领增加感官印象。

**2.2 电脑标准化模拟人(心、肺、腹)辅助实验教学** 电脑标准化模拟人(心、肺、腹)实验设备的应用,弥补了课堂上典型阳性体征患者的缺陷和教学上的枯燥抽象,拓宽了学生操作机会,难点、重点可以重复练习;学生在模拟人身上可进行有步骤、有次序的心脏听诊,从而掌握心脏瓣膜在体表的听诊部位、顺序、杂音性质;可听诊肺脏正常呼吸音、异常呼吸音、干湿啰音及胸膜摩擦音,了解肺脏常见病变部位;还可以进行腹部肝、胆、脾的触诊,学生可以触及到肿大的脏器,进一步熟悉触诊手法。这些都激发了学生的学习兴趣,提高了学生的操作技能<sup>[6]</sup>,拉近临床实习距离,拓宽了学生的思维和视野。

**2.3 建立虚拟诊断学网络实验室** 2008 年建立虚拟诊断学网络实验室,购置计算机 50 台,开发配套软件,包括模拟临床问诊,临床病历体检,心电图模拟诊断分析软件,化验单判读等,以病史询问为主线,贯穿体格检查、器械检查和实验室检查结果,采用人-机对话形式,建设一套诊断学自主学习平台,在教学实践中,培养学生的临床思维能力,临床问诊能力和医患沟通的能力,通过对模拟病例的问诊、检体及辅助检查,加强了医学生与临床的联系。

**2.4 建立 SimMan 综合模拟人实验室** 同年又引进 SimMan 综合模拟人实验教学系统(挪威 Laerdal 公司出品),该系统有配套的教学设备及教学软件,SimMan 综合模拟人和虚拟诊断学网络实验的应用,较好地解决了国家教育部反复强调“大力加强实践教学,切实提高大学生的实践能力”,而近年来由于医院诊疗安全的提高和医学伦理的发展,使医学生直接在患者身上操作实践机会减少<sup>[7]</sup>。为缓解医学生临床实践资源的不足,可利用多媒体教学结合 SimMan 综合模拟人临床技能培训课程。当学生诊断学,内、外科等重要课程完成时进行培训,由于模拟人头顶部装有扬声器,可以医-患对话,方便问诊;此模拟人具有编辑病例功能,可以系统训练学生临床技能,使学生直接了解并参与危重患者的抢救过程,体现教师指导下的团队精神,并能作心肺复苏、心电监护、气管插管、心室除颤及成功后