

## 肝胆外科在 7 年制临床医学专业开展研究性教学的探索与实践\*

程志惠<sup>1</sup>, 周 磊<sup>2</sup>, 刘作金<sup>2△</sup>

(1. 重庆医科大学临床学院医院教务处 400046; 2. 重庆医科大学附属第二医院肝胆外科 400010)

中图分类号: G424.1

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2015)06-0854-02

研究性教学是指在教师指导下, 学生根据自身的特点, 确定不同研究对象, 自主进行学习研究的一种教学方式。其特色是坚持学生在学习过程中的自由选题、探究和创造。与传统学习方法相比, 研究性学习更有利于培养学生的开拓性思维及创新能力<sup>[1]</sup>。当前中国高水平医学教育改革之一的 7 年制医学教育, 其目的是希望通过 7 年长学制培养出高素质、强基础、重临床的高级医学人才<sup>[2]</sup>。近年, 作者在肝胆外科为专科学习方向的临床医学 7 年制学生中开展了研究性教学, 以期将他们培养为有较强的临床实践技能及一定的医学创新研究能力, 从而在将来具有较大的发展潜力的高级医学人才。

## 1 开展条件

重庆医科大学附属第二医院肝胆外科, 为省级重点学科、重庆市微创外科中心, 建有临床医学博士点和博士后流动站, 所属实验室为重庆市肝胆外科重点实验室。现开展病床 80 张, 以收治肝、胆、胰和脾脏疾病为主。教学队伍实力雄厚, 梯队构成合理, 已形成了以 40 岁左右的年轻学者为学科带头人的教学、科研队伍。现有教授 6 人, 副教授 5 人, 博士生导师 2 人, 硕士生导师 7 人, 博士后 3 人。45 岁以下的中青年医师全部为博士以上学历。本科长期承担临床医学 5 年制本科、7 年制硕士研究生及硕、博士研究生培养工作。近年已培养博士后、博士研究生 50 余名, 并形成了“科研带动教学, 教学推动科研”的可持续发展独特的科研教学模式, 培养了大批高素质的科学人才和储备力量。科研创新能力强, 研究方向覆盖了肝癌发病机制及治疗, 肝移植病理生理相关研究, 感染信号转导等肝胆外科的研究热点, 先后承担国家“九五”重点科技攻关项目、国家自然科学基金等科研任务 30 余项, 资助金额达 200 余万元, 获国家及省部级奖近 20 项。临床常规开展了肝癌、胆道疾病、胆石、胰腺疾病、门脉高压症和肝移植等方面治疗及研究, 年收治患者 1 800 余例, 每月手术 150 余台, 其中大手术占 70% 以上, 肝癌、高位胆管癌、胰头癌和晚期胆囊癌的手术切除率达到了 80%。因此, 上述优秀的师资队伍已完全具备开展研究性教学的能力。

## 2 开展途径

经典的研究性教学包括: 重复性研究、学习性研究、开发性研究 3 个方面。重复性研究是指根据教学内容, 提供已研究成功的相关课题, 让学生重复此项研究。学习性研究: 在教学中, 提供多数内容中已有答案, 部分内容没有现成答案, 需要学生认真思维后去回答的课题。开发性研究: 提出与教学内容密切相关的, 但尚未研究的课题, 让学生从事创新性研究工作。将 100 名 7 年制学生平均分为两组, 每组均有男女各 25 名, 两组学生基础科目成绩均为 80~85 分, 属优良学生。然后两组 7

年制学生分别授予以问题为导向的 (PBL) 教学及传统讲授式 (LBL) 教学。

## 2.1 开展重复性研究的学习

2.1.1 PBL 教学<sup>[3]</sup> 为充分发挥学生的主观能动性与创新的能力, 培养其循证思维能力, 采用设问-讨论-总结的 PBL 教学法。例如, 对一老年男性肝癌患者病例, 导师可提出问题: (1) 肝癌常见病因及诱因; (2) 肝癌发病机制; (3) 如何诊断原发性肝癌; (4) 手术指征、禁忌证及预后; (5) 有哪些替代疗法。学生带着问题查阅相关学习资料, 初步提出问题答案。然后教师引导进行充分讨论, 必要时教师可以提供帮助, 进行简要点拨, 并鼓励学生继续查找相关资料学习。讨论结束后学生进行小结发言, 教师在听取学生汇报发言后给予点评, 提出改进意见, 对相关内容进行总结, 留下问题, 以巩固学习效果<sup>[4]</sup>。

2.1.2 规范带教 按照标准外科学基础操作进行带教。包括: 换药、拆线、手术无菌规则和技巧, 使学生一开始就养成严格的无菌的操作方式及正规外科手术手法。并在管理患者过程中巩固学生对水电解质平衡、外科补液、输血及感染防治等基础知识的掌握。并通过每天早上全科疑难病例讨论及教学查房开阔学生视野。本科每天早上的全科疑难病例讨论, 加深了学生对肝胆外科常见病和多发病的诊断及治疗原则的掌握, 及急危重病的抢救处理, 以及各类手术后并发症的预防及对应处理。训练学生依据详细的病史询问、严格的体格检查和完善的辅助检查, 逐渐树立科学的临床思维方法, 并提出自己的诊断治疗方案。

2.1.3 专题讲座 针对肝胆外科常见病及多发病的, 教学秘书有意识地组织科室高年资医生开展专题讲座。专题讲座极有利于学生巩固理论知识, 将理论与实践有机结合, 开拓思路、拓展视野, 熟练掌握专科常见疾病的诊断与治疗的重要手段。同时, 对于目前肝胆外科存在的问题, 也可有感性的认识, 对于其后期从事的研究目标确立打下伏笔。

2.1.4 重视基本诊疗操作培训的三基教育 对于缺乏临床实践能力的医学生而言, 重视专科相关的基本操作培训对于其今后成为合格的临床医生具有重大的意义。尤其需重视培养其基本诊疗操作能力。内容包括各种基础疾病相关的特殊处理, 医患沟通文件的准备和交流; 尤其需要掌握手术的适应证及禁忌证。比如门静脉高压症导致的充血性脾肿大、感染性疾病造成的脾肿大等患者可行脾切除手术治疗, 但对血小板偏高者, 因术后容易发生静脉内血栓, 对晚期骨髓纤维化合并活动性肝病者, 术后死亡率高达 7.5%~25.7%, 均视为该手术禁忌证。

2.1.5 培养科研思维 科室指导教师应该根据自己的研究方向, 指导学生查阅最新的相关文献资料, 让学生掌握较多的相

\* 基金项目: 重庆医科大学教学改革研究项目(2008-1-013)。 作者简介: 程志惠(1971—), 主管护师, 本科, 主要从事临床学生实习管理工作。 △ 通讯作者, E-mail: Liuzuojin22@hotmail.com。

关信息及间接知识,在此基础上进行综合推理,提出新的独立见解。学生通过这一阶段的训练,开阔了眼界,拓宽了思路,激发了科研兴趣<sup>[5]</sup>。

## 2.2 开展学习性研究工作

**2.2.1 名师讲座** 重庆医科大学附属第二医院肝胆外科充分利用与国内外多家大型医疗机构频繁交流的优势,结合对方的专长,不定期开展名师学术讲座。其内容主要涉及肝胆外科学的新技术、新理论、新方法和国内外最新进展,使学生近距离感受大师风范及学习方法,拓展视野并了解肝胆外科相关问题的最新动态;尤其是初步了解到目前肝胆外科存在的问题及解决问题的突破口,对于调动学习兴趣和积极性、培养创新意识,将所学运用到实际工作中具有重要的意义。

**2.2.2 科研报告会** 重庆医科大学附属第二医院肝胆外科每两周安排一次科研报告会,让学生自己进行读书心得的汇报总结,并相互交流读书心得。在导师指导下,学生通过科研报告会能更深入接触到科研的方法和目标。对学有余力的学生可安排参加临床科研工作,促进他们提高临床实践和科研创新的综合素质,加速实现从医学生到医生的转变。

**2.2.3 参与科研课题设计** 由于 7 年制医学教育科研训练时间安排较短,仅 6 个月。因此,其科研训练目的在于培养科研思维,了解基本方法。首先由导师提出几个和临床密切相关的科研选题,如肝移植、肝癌、急性梗阻性化脓性胆管炎、急性坏死性胰腺炎等,学生再进一步查阅文献,收集资料,做出初步的实验设计,撰写开题报告。最后由导师组织修改和讨论发言。这不仅培养了学生初步的科研意识,又激发了学生的创新精神<sup>[6]</sup>。

**2.3 开展开发性研究工作** 学生在掌握肝胆外科基础知识及基本科研方法,并具有了一定的发现问题的能力后,既可在导师的指导下,结合与肝胆外科疾病密切相关的,但并未研究或解决的课题,提出自己的思路及解决方法并实践完成<sup>[7]</sup>。

## 3 经验与展望

当前国际上对医学生进行全面素质培养的教育属于精英教育。为符合这一潮流,国内在有条件的医学院校开展了 7 年制医学教育。与既往 5 年制教育不同,7 年制除培养学生的临床思维能力外,尤更加重视其是科研能力等方面的独立人格。然而,目前处于探索阶段的多数只是学得更慢、更多使用英文教材,然后在第 6 年引入与 3 年制硕士生培养一样的导师。此外,以往培养一个医学硕士需要 3 年,把 7 年制当作“5+3”模式的压缩版肯定将导致培养水平降低。如果此状况不能得到有效改变,7 年制教育就将失去它本来的意义<sup>[8]</sup>。因此,有必要探索新的培养途径,既缩短培养时间,又提高教育质量<sup>[9]</sup>。

当今的教学方式大致分为“接受性教学”和“研究性教学”,相对于注重强调死记硬背、被动接受知识的“接受性教学”,“研究性教学”更注重培养学生的创新精神和实践能力<sup>[10]</sup>。研究性教学方法在肝胆外科试行 4 年来,共带教 7 年制医学生 20 余人次,所有 7 年制临床实习医生均按照教学大纲要求完成了实习任务。与传统 7 年制教学方法相比,成果如下:(1)更好地掌握了肝胆外科常见病和多发病的诊断及治疗的原则,对急危重病能进行及时抢救处理,以及各类手术后并发症的预防及对应处理。(2)具备了严格的无菌观念,动手能力增强,更熟练

掌握正确的基本手术操作技能,能独立开展腹腔镜下及开腹胆囊切除,肝囊肿开窗引流,胆总管穿刺引流,胆总管切开取石引流等手术,达到了与临床医学硕士专业学位研究生相同的水平。(3)具备了基本的科研素质,了解科研全过程,具有清晰的科研思维,能有效检索、筛选、阅读、评价国内外文献,并在临床导师的指导下,完成紧扣临床的硕士学位论文,文章发表总数较前同比增长 30%,人均发表综述 1~2 篇,完成科研标书写作 1~2 份,发表科研论著 1~2 篇,项目组发表相关教学论文 3~4 篇,见表 1。(4)具有良好医德医风,具备更强的人际交往能力、强烈的责任感、踏实的工作作风、团队精神和合作意识,树立乐于助人和勇于奉献的精神。

表 1 PBL 教学与 LBL 教学成效对比(n)

项目	综述	科研标书	科研论著	教学论文
LBL	0~1	0	0~1	0~2
PBL	1~2	1~2	1~2	3~4

但是,作者在开展研究性教学方法的同时,也发现一些问题,如实习时间较短,需进一步提高实习效率;在临床实践中应加强英语教学,以适应经济全球化的发展趋势和国际人才的交流与竞争等。总之,经验表明,研究性教学能增强学生的学习兴趣,培养学生的创新思维、分析解决问题的能力,提高教学的质量和效率,达到既缩短培养时间,又提高教育质量的目的是。

## 参考文献:

- [1] 潘绍龙,蔡晓东.研究性教学方法的创新功能与操作要求[J].高等教育研究学报,2002,25(2):88-90.
- [2] 石鹏建,郭永松,赵士斌.我国 7 年制医学教育教学工作评估的实践与思考[J].中国高等医学教育,2005(2):1-5.
- [3] 李晓丹,张少林.PBL:一种新型的医学教育模式[J].第一军医大学分校学报,2004,27(1):88-90.
- [4] 傅晓辉,严新文,温世浩,等.PBL 教学法在肝胆外科临床教学中的应用[J].中国科教创新导刊,2009(16):39-39.
- [5] 欧云生,杨洪宇,蒋电明,等.年制医学生科研能力培养经验[J].医学研究生学报,2012,25(10):1081-1083.
- [6] 郭莲军,曾金华,吕青,等.七年制医学生科研实践能力培养模式的探讨[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2004,6(3):266-267.
- [7] 陈向芳,刘志民,朱樑,等.注重七年制医学生临床实习创新能力的培养[J].医学教育探索,2008,7(2):153-154.
- [8] 沈艳,吴超,周卫红,等.七年制医学硕士生临床教学能力培养的实践与探讨[J].江苏卫生事业管理,2010,21(2):73-74.
- [9] 宋浩明,刘琦,吕炜,等.PBL 教学在心血管内科学教学中的应用体会[J].中国医药导刊,2013,15(Z1):363-364.
- [10] 赵正据,杨琛,罗菊英.PBL 教学法在教学应用中的进展[J].湖北科技学院学报,2013,12(33):215-218.

(收稿日期:2014-09-08 修回日期:2014-10-20)