

2.2 不同层次教师教学成绩比较 助教组教师带教学生 84 人,课堂测试成绩(9.55±0.74);讲师组教师带教学生 57 人,课堂测试成绩(9.84±0.46);副教授组教师带教学生 114 人,课堂测试成绩(9.43±0.74)。对 3 组不同层次教师教课堂测验成绩进行方差分析和 *t* 检验,发现讲师组与助教组、讲师组与副教授组教学效果存在差异,且具有统计学意义($P < 0.01$),助教组与副教授组教学效果差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨 论

3.1 PBL 结合 CBS 教学法的优势 PBL 结合 CBS 教学法,通过查阅资料、独立思考,使学生由被动接受知识转为主动获取知识^[8],相较于传统教学法,有利于学生掌握自学方法、加深知识理解,激发学生学习兴趣和主动性;通过对病史及影像的综合分析,培养了学生的医学思维方式和理论联系实际的能力;通过让小组成员相互交流,活跃了课堂气氛,同时提高了学生自我表达和分析解决问题的能力。有研究报道,PBL 教学法能显著提高学生的知识、技能和能力^[9]。在本研究中,78.4% 的学生认为此种教学模式好,因此,这种教学模式能增强学生的综合素质,值得在临床教学中推广。但是,仍然有 40.7% 的学生认为这种教学法增加了学习负担。不可否认,这种教学法需要学生长时间的准备,并且准备和讨论的问题不一定是考试重点。这就需要学生有自觉性,否则很难达到预期效果。因此,学生必须要完成从被动学习到主动学习的角色转换。

3.2 不同年资教师对 PBL 结合 CBS 教学法教学效果的影响 通过课堂测试成绩,可以看出不同层次的教师带教对教学效果有一定影响。造成这种教学效果的差异,笔者考虑跟教师的教学热情、对学生的引导方式以及对新教学法的适应程度不同有关。高昂的教学激情,容易引起学生共鸣;良好的引导方式,能激发学生积极思考和分析问题,加深问题深度;PBL 结合 CBS 教学法,教师不再是传授和管理学生,而是引导和启发学生,教师成功的角色转换,能更好的引导学生进行思考和学习^[10]。讲师组教师比副教授组教师有着更高的教学激情,比助教组教师有着更丰富的教学经验和良好的引导方法,因此在本研究中讲师组教师的教学效果优于其他组。

3.3 思考 PBL 结合 CBS 教学方法,对提高医学影像学示教·医学教育·

课的教学质量和学生综合素质具有积极意义。此种教学法需要教师拥有饱满的教学热情和对该教学法熟练的驾驭能力。本研究表明,不同层次的教师带教对教学效果有一定影响。要让各个层次教师都具有良好的教学能力,课前集体备课、课中交叉听课、课后及时总结很重要。要达到最佳的教学效果,需要通过长期的学习和不断的努力,教师们任重而道远。

参考文献:

- [1] Niu WZ, Wang PL, Kong QH, et al. The application of problem-based learning and case-based study in the practice teaching of clinical prosthodontics courses[J]. Shanghai Kou Qiang Yi Xue, 2010, 19(4): 439-442.
- [2] 陈少芳. 论 CBS 教学法在伤寒学教学中的应用[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(3): 99-101.
- [3] 张刚. PBL 教学法在医学影像学临床实习带教中初探[J]. 中国中医药远程现代教育, 2011, 9(16): 88-89.
- [4] 陆明, 王健, 刘刚, 等. PBL 教学模式在医学影像学教学中的应用[J]. 西南国防医药, 2009, 19(5): 546-547.
- [5] 戚乐, 丁建平. PBL 教学法在医学影像学课程中的应用研究[J]. 健康研究, 2011, 31(5): 398-400.
- [6] 沈娟. PBL 教学法在医学影像学实验教学中的应用[J]. 中国病案, 2010, 11(6): 51-52.
- [7] 潘学兵, 涂腊根, 林小珊, 等. CBS 与 LBL 在解剖学教学中的结合应用探索[J]. 山西医科大学学报, 2010, 12(11): 1066-1067.
- [8] 李邦国, 陈华, 王显高, 文丹. PBL 教学模式在医学影像诊断学教学中的应用与体会[J]. 重庆医学, 2010, 39(13): 1759-1770.
- [9] Christian R, Pharm D, Jacqueline L, et al. Problem-based learning course sequence[J]. Am J Pharm Educ, 2012, 76(9): 179.
- [10] 董炜疆, 臧伟进, 王渊, 等. 探讨 PBL 病案讨论中指导教师的角色和作用[J]. 中国高等医学教育, 2012(2): 5-6.

(收稿日期:2013-08-30 修回日期:2013-10-01)

改良 TBL 教学法在临床医学本科毕业实习中的应用探讨*

刘 亮^{1,3}, 周 庆², 李 冰³

(南通大学:1. 医学院临床实习办公室;2. 附属医院教学管理科;3. 医学院生理系, 江苏南通 226001)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.35.050

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2013)35-4349-03

目前,医学教育改革是个很热门的话题,也是中国医学教育的迫切需要,除了课程的改革之外,教学方法的改革也是很重要的内容之一。以往的教学方法改革大多都偏重于理论授课的改革(包括基础医学课程和临床课程),而对在本科医学教育中占很大比重的毕业实习,教学方法的改革较少。目前中国医学教育中最常用的有:基于讲座的学习方法(lecture-based

learning, LBL)、基于个案的学习方法(case-based learning, CBL)、基于的问题的学习方法(problem-based learning, PBL)^[1-2],2009 年中山大学医学部王庭槐教授针对中山大学学生人数较多、生师比例较高的特点,率先推广基于团队的学习方法(team-based learning, TBL)^[3]。为此,本院在 2008 级临床医学本科毕业实习中开展教学改革,选取两组进入大内科

* 基金项目:南通大学医学院教学研究课题资助项目(Y2011-10);南通大学医学院教学研究课题资助项目(Y2011-05)。 作者简介:刘亮(1981~),硕士,助理研究员,主要从事医学教育管理研究。

轮转的学生,分别比较了以 TBL 为主结合 LBL、PBL 的教学和按传统的模式进行教学,在这两轮实习结束后对两组学生的实习成果进行评判。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2008 级临床医学本科实习生 79 名, A 组:选取第 1 轮(第 1~3 个月)实习进入大内科轮转的学生 40 名,其中男 23 名,女 17 名,年龄 20~24 岁,进行以 TBL 为主结合 LBL、PBL 的教学。B 组:第 2 轮进大内科(第 4~6 个月)轮转的学生 39 名,其中男 21 名,女 18 名,年龄 20~24 岁,进行传统模式教学。

1.2 方法

1.2.1 TBL 教学方法及流程 (1)组建小组:将原先分配至各个医疗小组的 4~8 名学生组建为 2 个“学生医疗小组”,组建小组时应注意按学生平时成绩高、中、低进行搭配^[4]。设 1 名评判人(由主任医师或副主任医师担任),1 名协调人(由主治医师担任)。(2)入科前培训:入科实习前由评判人对学生提出本科室实习要点,学生应积极准备,复习该系统常见病的相关理论知识,阅读该领域的医学文献。(3)个人测试:个人测试可选难度稍小的题目进行,目的是让学生容易进入实习的角色,找到实习的氛围,帮助学生系统地掌握理论知识^[5]。(4)小组测试:规定各个小组完成若干例新入院患者的问诊、体格检查、辅助检查、初步诊断、初步治疗方案。期间小组内部可分工协作,互相讨论,小组之间应相互独立,小组内部意见分歧较大时,协调人要适当介入。以往 TBL 小组测试都是以答题卡刮卡答题的形式进行,这种形式的好处在于客观性较强,成绩可靠,但在临床实习中,入院病例是随机的,学生模拟的是医疗小组的角色,且上述 5 个内容中有的需要现场评判,因此划刮卡^[6]的形式不能满足要求,当各小组将测试内容形成结果(一份标准的病历和临时医嘱)后,提交评判人进行评判,对五个测试内容进行评分。(5)应用练习:此过程主要是为了加强学生临床思维的训练以及对理论知识的熟练应用,此时可结合 PBL 模式,由评判人针对入院病例提出问题,例如患者可能发生的病情变化、应对措施、国内外在此方面的研究进展等,小组成员之间或者小组之间都可展开讨论、分工合作,应用练习部分并不需要学生立即给出答案,容许学生班后查询资料,在第 2 天进行所有组员参与的病例讨论,评判人和协调人针对学生病例讨论时的表现进行评分。

1.2.2 传统模式教学方法 以临床医学五年制本科学生心内科实习为例,图 1 反映的是目前大部分院校的毕业实习模式。将每一轮进入心内科实习的 4~8 名学生分配至 4 个甚至更多的医疗小组,每个小组一般都只有 1~2 名实习学生。

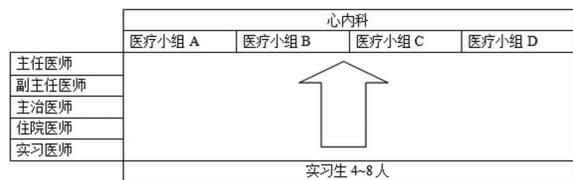


图 1 本院目前毕业实习轮转模式

1.3 统计学处理 采用 SPSS12.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 使用 TBL 教学 and 传统教学方法的学生出科考试成绩比较 在两轮实习结束之后,对两组进入大内科轮转的学生进行

出科考试,考试分为理论考试和实践技能考试,A 组学生的最高分并没有比 B 组高出多少,但是 A 组的最低分和平均分比 B 组高出不少,见表 1。

表 1 A、B 两组考试成绩比较(分)

组别	n	理论考试			技能考试		
		最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分
A 组	40	95	78	80.0±3.3	97	82	88.0±3.5
B 组	39	93	50	72.0±2.8	94	60	78.0±3.1
P	—	—	<0.05	<0.05	—	<0.05	<0.05

—:此项无数据。

2.2 学生对 TBL 教学的评价调查 对参加 TBL 教学的 A 组学生发放问卷调查问卷^[7] 40 份,收回 40 份,结果见表 2。

表 2 A 组学生对 TBL 教学的评价[n=40, n(%)]

项目	优	良	中	差
可操作性	32(80.0)	3(7.5)	4(10.0)	1(2.5)
实习中的归属感	33(82.5)	3(7.5)	4(10.0)	0(0.0)
主动学习的能力	32(80.0)	2(5.0)	5(12.5)	1(2.5)
批判思维的能力	30(75.0)	6(15.0)	3(7.5)	1(2.5)
团队意识	34(85.0)	3(7.5)	3(7.5)	0(0.0)
老师的作用	20(50.0)	6(15.0)	15(37.5)	1(2.5)
TBL 教学总体效果	31(77.5)	6(15.0)	2(5.0)	1(2.5)

3 讨论

在传统教学模式下,学生实习有着严格的等级差别,完全按照上级医师的意志进行各项工作,有时因为疲于应付日常工作中上级医师不做的一些琐碎工作,很难有时间能够主动去对疾病的诊断、病因、鉴别诊断、检查手段、治疗方案等方面进行深层次的探究。这时,实习学生就沦为了完全意义上的劳力,学生没有归属感,实习的目的没有达到,实习的效果也值得怀疑。

表 1、表 2 结果显示,TBL 教学法的可操作性是比较好的,通过建立虚拟医疗小组能够增强学生在实习工作中的归属感,比较多的学生认为老师的作用下降了,这从一方面也说明学生的主动学习能力和批判思维的能力加强了,TBL 对提高考试成绩的最高分并没有突出的作用,但是,它对差生的带动作用是非常明显的,这就是团队的作用,大部分同学认为 TBL 教学的效果是比较好的。

毕业实习质量的提高一直是个难点,通过对国内兄弟院校的经验借鉴,本研究进行了结合 LBL、PBL 的改良的 TBL 教学改革,在此过程中笔者认为:TBL 教学法完全可用于临床医学专业本科的毕业实习教学;TBL 教学法利于增强学生的主动性,提高学生的综合素质;TBL 教学法具有“博采众长”、即时理解、即时应用等优点;TBL 教学法能够减轻学生负担,培养学生团队意识,提高学生的文献检索能力,对后进生有很大的拉动作用。

同时,在 TBL 教学实施过程中,有几个问题也是值得注意:(1)TBL 教学以新入院病例为测试工具,容易引起知识结构的局限性,因此必须与 LBL 教学和 PBL 教学结合起来,才能取得更好地实习效果^[8];(2)毕业实习中的 TBL 教学,小组测试不采用通用的刮卡答题方法,通过评判人进行评分,因此

选择评判人必须是具有较高学术造诣的主任医师或者高年资副主任医师,且评判员须保持长期稳定,不能随意更换;(3)教学中,为了防止个别学生不参与小组讨论,采取旁观者的态度,应注意引入组内评价机制,充分发挥好协调人的作用。

毕业实习是学生将前 4 年理论知识付之实践的过程,实习的重要性已赘述过多,但毕业实习会受到很多方面因素的影响,在全国范围来看,毕业实习的质量是逐年下滑的,因此在毕业实习这一年中进行教学改革就显得尤为重要,各种教学方法各有优点,教学中也不能单单采取哪一种教学法^[9],因此,笔者提出结合 LBL 和 PBL 的改良 TBL 教学方案,希望通过更长时间、更大范围的推广,使这一改革得到完善。

参考文献:

- [1] 周玉华. TBL 教学法在医学教育中的应用与展望[J]. 科技信息, 2011(21):444.
- [2] 谢杏利, 邹兵. TBL 教学法在《临床心理学》教学改革中的应用[J]. 重庆医学, 2012, 41(23):2443-2445.
- [3] 向秋玲, 王淑珍, 余菁, 等. 香港中文大学与中山大学医学教育课程教学的比较[J]. 医学教育探索, 2010, 9(8):

1015-1018.

- [4] 徐俊文, 侯朝凤, 张燕中. TBL 教学模式在医学影像学临床实习中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(8): 1054-1055.
- [5] 穆攀伟, 王庭槐, 曾龙驿, 等. 在医学教育中引入以团队为基础的的教学模式[J]. 中国高等医学教育, 2011(1):55-56.
- [6] 景玉宏, 尹洁, 刘向文, 等. TBL(Team-based learning) 教学法在局解教学中的设计与评价[J]. 中国高等医学教育, 2010(9):96-98.
- [7] 邹外一, 罗益锋, 高翔, 等. LBL 与 TBL 双轨教学模式在血液内科临床见习中的应用探讨[J]. 中国高等医学教育, 2012(3):108-110.
- [8] 曾明, 徐晨. 深化教学方式方法改革 探寻创新人才培养新路[J]. 中国高等医学教育, 2011(15):47-48.
- [9] 阮佳莉, 田京. 基于 TBL 的 PBL 改良教学法在提高本科生综合素质中的应用与思考[J]. 中国现代医生, 2012, 50(17):120-121.

(收稿日期:2013-06-18 修回日期:2013-07-28)

新建临床学院在提高实习生临床技能操作中的探索*

赵 涛, 缪李丽[△], 周 勇, 廖 超

(重庆医科大学附属永川医院教务科 610500)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.35.051

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2013)35-4351-02

临床实习教学是医学生实现课堂知识转化为实践知识、理论与实践相结合的一个关键时期,是实现教育目标的关键性环节。通过临床实习,为医学生了解、熟悉、掌握各种基本理论知识和实践操作技能,培养学生临床思维和独立分析问题、解决问题的能力提供了必要的机会和条件^[1],是“全球医学教育最基本要求”的重要组成部分^[2]。世界各地的医学院校都极为重视医学实习生技能操作的培训^[3],要求其在实习中得到充分的训练,为今后的临床工作打下良好的基础。

本院虽然已有 70 余年的历史,成为重庆医科大学的教学医院也有近 20 年时间,但成为直管附属医院的时间还比较短,很多临床带教老师教学意识较为薄弱,教学能力和方法上还有待进一步提高,这在实习生临床技能操作培养方面表现得尤为明显。对有实习教学任务的科室和老师而言,存在着临床技能操作项目“教什么”、“谁来教”以及“怎么教”三大问题。本科室从学院实际情况出发,结合教学大纲要求,提出了“规范化教学、量化教学”的概念,针对上述 3 个问题对应的环节提出了创造性的改进,力求打破了以往“同样的操作项目,不同老师讲授出不同方法”、“都在带教,但都没有教好”的混乱局面,对学生要求掌握的操作项目制定出了系统性的培养方案。

1 研究的主要内容

1.1 针对技能操作“教什么”、“怎么教”,教务科组织各实习科

室有丰富教学经验的带教老师结合自身专业特点,参照执业医师资格考试中技能操作考试的要求,编写了适宜医学本科生实习使用的、较为完整的实习操作标准——《实习技能操作规范》。该“规范”囊括了医学实习生需要掌握的体格检查、心肺复苏及内、外、妇产、儿科和护理基本操作的详细操作步骤,为老师、学生提供了教学标准,极大地方便了带教老师教学。在以往的实习教学中,老师对学生的操作指导具有很强的随意性,不知道到底要给学生讲解哪些项目,操作步骤欠规范,学生学习的效果往往不理想。《实习技能操作规范》明确了要求学生掌握的操作项目,消除了临床带教老师对技能操作培训“教什么”的茫然状态,弥补了实习大纲中在技能操作培训方面的空白;该“规范”对每项操作的具体步骤也有较详细的讲解,避免了“同一项操作,不同老师讲解各不相同”的尴尬,解决了“怎么教”的问题,具有很强的指导意义。

1.2 技能操作培训中“谁来教”的困惑,细分来看,有两方面的问题。其一,是每一项实习技能操作由哪个科室来具体负责。教务科根据临床科室自身专业特点布置教学任务和安排实习轮转顺序,制定出符合实习教学规律的实践技能操作安排表。该表详尽地制定出每组实习生在不同的科室需要掌握的具体临床技能项目,以及老师需要教授的任务和对象,明确了教学双方的任务。例如,学生在轮转到外科系统的第一个科室,该

* 基金项目:重庆市教委重点课题资助项目(102115)。 作者简介:赵涛(1980~),博士,主治医师,主要从事医学教学与科研工作。 △