

- [4] SUDARSO S, RAJHAYU G R, SUHOYO Y. How does feedback in mini-CEX affect students' learning response? [J]. Int J Med Educ, 2016, 7: 407-413.
- [5] WRIGHT W S, BASTON K. Use of the national board of medical examiners comprehensive basic science exam: survey results of US medical schools [J]. Adv Med Educ Pract, 2017, 8: 377-383.
- [6] 杨帅, 李秋洁, 范宇莹, 等. Mini-CEX 的应用现状及展望 [J]. 中国高等医学教育, 2015, 30(2): 87.
- [7] 付海英, 杨凤娥, 胡建达, 等. Mini-CEX 在住院医师规范化培训中的应用现状和展望 [J]. 海峡科学, 2016, 32(3): 64-65, 68.
- [8] 周涛, 王秀清, 许景伟, 等. Mini-CEX 在普外科医学生临床教学中的应用 [J]. 中国卫生产业, 2016, 14(9): 113-115.
- [9] 李珊珊, 沙丽艳, 高莉莉, 等. Mini-CEX 在住院医师临床培养与考核中的推广困难分析 [J]. 中国高等医学教育, 2015, 30(3): 54-55.
- (收稿日期: 2019-03-08 修回日期: 2019-04-26)
- 医学教育 • doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2019.16.046
- 网络首发 <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20190619.1430.059.html> (2019-06-26)

TBL 联合概念图教学法在《护理学导论》课程中的应用研究*

曾 慧, 段雅琴, 王万玲, 李 翊, 杨 丽, 吴 曦, 王海燕, 孙 静, 李 玮

(遵义医学院附属医院, 贵州遵义 563000)

[摘要] 目的 评价以团队为基础的学习(TBL)联合概念图教学法在《护理学导论》课程中的应用效果。方法 选取该校 2017 级护理本科 2 个班级学生作为研究对象, 试验组 41 名实施 TBL 联合概念图教学, 对照组 47 名采取传统方式教学, 采用理论测试、期末考核成绩、评判性思维能力测量表(CTDI-CV)和教学评价调查表进行评价。结果 教学后试验组的理论测试及期末考核成绩明显高于对照组($P < 0.05$)。教学后试验组的评判性思维能力的 3 个因子(寻找真相、系统化能力、求知欲)评分和总分明显高于对照组($P < 0.05$)。教学后试验组学生的评判性思维能力的 5 个因子(寻找真相、分析能力、系统化能力、评判性思维的自信心、求知欲)评分和总分均高于教学前($P < 0.05$)。试验组 80.00% 以上的学生认为课程内容对临床实践有应用价值、提高了学习的主动性和趣味性、有利于团队合作和沟通交流等, 90.24% 的学生对这门课程感到满意。结论 TBL 联合概念图教学有助于提高学生的学习成绩, 培养学生的评判性思维能力和自主学习能力, 提高学生的学习兴趣 and 自信心, 训练临床思维能力, 提高教学效果。

[关键词] 护理学导论; TBL; 概念图; 教学法

[中图法分类号] G642

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)16-2875-04

随着社会的发展, “健康中国”需要集知识、技能和情感等高综合素质应用型护理专业人才^[1]。《护理学导论》是引导学生明确护理学的基础理论及学科框架, 了解专业的核心价值观及其发展趋势的一门重要专业基础课。由于理论知识多, 与临床护理直接联系少, 加之传统授课的“填鸭式”教学方式, 使学生学习兴趣淡薄, 学习难度大, 取得的教学效果欠佳^[2]。以团队为基础的学习(team-based learning, TBL)是教学以团队协作为基础, 老师讲授和学生讨论相结合的一种教学方法^[3]; 概念图是由概念、命题、交叉连接和层次结构组成的一种学习工具^[4-5], 能直观形象地展示各个知识点的联系, 促进学生理解概念之间的相互关系^[6]。为了提高学生的学习热情, 更好地掌握基本理论知识, 培养良好的职业道德、评判性思维和团队合作等综合能力, 作者在《护理学导论》课程中应用

TBL 联合概念图教学法, 取其所长, 避其所短, 取得了良好的教学效果, 现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本校 2017 级护理本科 2 个班的学生为研究对象。试验组 41 名(女 35 名, 男 6 名), 年龄 17~22 岁, 平均(18.95±0.86)岁; 对照组 47 名(女 38 名, 男 9 名), 年龄 18~21 岁, 平均(19.11±0.56)岁。两组学生在年龄、性别上比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教材与教学内容 两组学生选用教材均为李小妹主编的《护理学导论(第 4 版)》(人民卫生出版社出版), 在完成第 8 章护理程序的理论授课后, 选取第 10 章护理科学思维方法与决策为本次研究教学内容。

1.2.2 试验组教学

* 基金项目: 贵州省护理学会科研课题(GZSHLXH014); 贵州省重点学科(黔学位合字 ZDXK[2016]10 号); 贵州省遵义医学院护理学院科研课题(YJJG-2017-17); 贵州省遵义医学院第一临床学院科研课题(2017037)。作者简介: 曾慧(1978-), 副主任护师, 硕士, 主要从事急危重症护理及教育的研究。

1.2.2.1 课前准备 由老师根据教学大纲确定教学目标与要求,编写教学实施方案,组建小组,制订老师任务书和学生自主学习任务单,学生根据教学要点进行课前阅读和预习等。(1)老师准备:①对师资队伍进行 TBL、概念图教学模式培训,详细解读教学实施方案和老师任务书,明确教学目的。②建立老师微信互动平台,发放课件、教案、教学实施方案和老师任务书等资料,统一认识,进行即时沟通和讨论。③设计个人测试、小组测试、临床病例(常见病种,内容简单扼要)和教学评价调查表等,将测试题、调查表和评判性思维能力测量表(CTDI-CV)等录入问卷星,由 2 位老师自测核查,生成二维码。④提前 2 周向学生发布教学资料和可供参考的学习资源等。(2)学生分组及学习准备。提前 2 周师生见面,安排教学活动:①对学生进行 TBL、概念图知识介绍,学生扫描微信二维码登录问卷星完成评判性思维能力测量。②给学生分组,按同组异质异组同质合理搭配,5~6 名 1 组,每组选 1 名组长,由思想活跃、有组织能力的学生担任;每个小组推选记录员 1 名,记录小组讨论情况;每个小组安排 1 名指导老师。③建立微信群,发放学生自主学习任务单、授课内容、参考资料、临床案例练习(要求以护理程序的形式绘制概念图)等。④学生课前自主学习,搜集资料做好相关准备,利用微信群与指导老师在线网络沟通,答疑解惑。

1.2.2.2 课堂实施 包括个人测试、小组测试、老师即时反馈、案例分析,以小组为单位绘制概念图及老师总结等内容。(1)个人测试:学生扫描微信二维码登录问卷星在线考试系统,在 5 min 内完成个人测试 10 道单选题。(2)小组测试:小组扫描微信二维码登录问卷星,在 15 min 完成小组测试,含 17 个单选题和 7 个多选题,题目较难,需要小组成员之间的密切配合、团结协作和积极讨论。(3)老师即时反馈:学生提交答卷后,老师查看作答情况,即时反馈,解决重点、难点及错误较多的问题,时间约 10 min。(4)案例分析:老师提供临床病例,同学们以组为单位进行讨论,将护理程序的评估、诊断、计划、实施和评价贯穿于分析中,并绘制成概念图,指导老师即时进行点评,时间约 35 min。(5)老师总结:将学习的重点和难点进行解释及强化,保证学生的学习质量,时间约 10 min。(6)课堂结束对学生进行理论测验。

1.2.2.3 课后评价 课后让学生扫描微信二维码登录问卷星填写教学评价调查表和评判性思维能力测量表,上交小组学习报告,总结教学过程中的学习体会等。

1.2.3 对照组教学 采用传统教学模式,老师按照教学大纲要求,运用多媒体课件讲授本章节内容,课堂结束对学生进行理论测验。理论授课前 2 周及课堂结束后让学生扫描微信二维码登录问卷星完成评

判性思维能力测量。

1.2.4 评价方法

1.2.4.1 理论测评 本章节教学结束后分别对 2 组学生进行理论测验,题目为客观试题,紧紧围绕本章节知识点,总分 100 分。

1.2.4.2 期末考核成绩 学期结束前学校对学生进行本门课程的期末考核,对比 2 组学生的期末成绩。

1.2.4.3 评判性思维能力测量表^[7] 该问卷包含 7 个方面的因子,每一因子含有 10 个条目,总分 70~420 分。

1.2.4.4 教学效果评价 采用自行设计的教学评价调查表,调查试验组学生对本次教学效果的评价,包括课程内容对临床实践有应用价值、课程的教学方法能增加学习的趣味性、学生能较好掌握课程内容并能拓展所学知识等条目。问卷以不记名方式填写,共发放问卷 41 份,回收有效问卷 41 份,有效回收率 100%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理,计数资料用构成比进行描述,组间比较采用 χ^2 检验。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 进行描述,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 2 组学生的理论测试与期末考核成绩比较 试验组理论测评及期末考核成绩均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组学生的理论测试与期末考核成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	理论测试	期末考核成绩
试验组	41	82.20±15.41	75.25±5.56
对照组	47	66.49±14.85	72.69±5.08
<i>t</i>		4.86	2.25
<i>P</i>		0.00	0.03

2.2 2 组学生教学前后组间评判性思维能力各个维度评分比较 教学前 2 组各个维度比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);教学后试验组的评判性思维能力的 3 个因子(寻找真相、系统化能力、求知欲)评分和总分明显高于对照组($P < 0.05$),见表 2、3。

2.3 2 组学生教学前后组内评判性思维能力各个维度评分比较 教学后试验组学生的评判性思维能力的 5 个因子(寻找真相、分析能力、系统化能力、评判性思维的自信心、求知欲)评分和总分均高于教学前($P < 0.05$);而对照组教学前后各维度评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 4、5。

2.4 试验组学生对教学效果的评价 试验组 80.00% 以上的学生认为课程内容对临床实践有应用价值、提高了学习的主动性和趣味性、有利于团队合作和沟通交流等,90.24% 的学生对这门课程感到满意,见表 6。

表 2 两组学生教学前组间评判性思维能力各个维度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	评判性思维的自信心	求知欲	认知成熟度	总分
试验组	41	37.63±2.96	38.56±2.46	32.61±2.79	34.37±3.70	34.61±2.92	39.24±4.68	41.78±2.95	258.80±11.49
对照组	47	37.26±3.81	38.96±3.04	32.47±3.69	35.02±4.04	35.15±2.67	38.83±3.50	41.11±3.72	258.79±13.45
t		0.52	-0.67	0.20	-0.79	-0.90	0.46	0.93	0.01
P		0.61	0.51	0.84	0.43	0.37	0.64	0.35	1.00

表 3 两组学生教学后组间评判性思维能力各个维度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	评判性思维的自信心	求知欲	认知成熟度	总分
试验组	41	40.02±4.47	39.29±4.65	33.93±2.72	36.98±4.22	36.41±2.40	41.83±3.43	42.22±5.29	270.68±17.50
对照组	47	38.02±2.15	38.57±3.66	32.96±2.87	35.04±3.45	35.51±3.01	38.57±2.34	41.17±3.90	259.85±9.51
t		2.62	0.81	1.62	2.36	1.54	5.12	1.07	3.53
P		0.01	0.42	0.11	0.02	0.13	0.00	0.29	0.00

表 4 试验组学生教学前后评判性思维能力各个维度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

时期	n	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	评判性思维的自信心	求知欲	认知成熟度	总分
教学前	41	37.63±2.96	38.56±2.46	32.61±2.79	34.37±3.70	34.61±2.92	39.24±4.68	41.78±2.95	258.80±11.49
教学后	41	40.02±4.47	39.29±4.65	33.93±2.72	36.98±4.22	36.41±2.40	41.83±3.43	42.22±5.29	270.68±17.50
t		-2.86	-0.89	-2.16	-2.98	-3.06	-2.85	-0.46	-3.63
P		0.01	0.38	0.03	0.00	0.00	0.01	0.64	0.00

表 5 对照组学生教学前后评判性思维能力各个维度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

时期	n	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	评判性思维的自信心	求知欲	认知成熟度	总分
教学前	47	37.26±3.81	38.96±3.04	32.47±3.69	35.02±4.04	35.15±2.67	38.83±3.50	41.11±3.72	258.79±13.45
教学后	47	38.02±2.15	38.57±3.66	32.96±2.87	35.04±3.45	35.51±3.01	38.57±2.34	41.17±3.90	259.85±9.51
t		-1.20	0.55	-0.72	-0.03	-0.62	0.42	-0.08	-0.44
P		0.23	0.58	0.48	0.98	0.54	0.68	0.94	0.66

表 6 试验组学生对教学效果的评价[n(%),n=41]

项目	满意/同意	不确定	不满意/同意
课程内容对临床实践有应用价值	35(85.37)	6(14.63)	0
老师采用适当的方法刺激学生积极思维,提高学习的主动性	37(90.24)	2(4.88)	2(4.88)
课程的教学方法有助于学生充分理解教学内容	37(90.24)	4(9.76)	0
课程的教学方法能增加学习的趣味性	37(90.24)	4(9.76)	0
课程的教学方法有利于学生的合作学习	39(95.12)	2(4.88)	0
课程的教学方法能激发学生学习的竞争性	36(87.80)	3(7.32)	2(4.88)
教学中老师提供学生讨论和开放的沟通机会	40(97.56)	1(2.44)	0
有助于丰富学习活动	36(87.80)	5(12.20)	0
学生能较好掌握课程内容,并能拓展所学知识	34(82.93)	7(17.07)	0
对这门课程满意	37(90.24)	4(9.76)	0

3 讨 论

3.1 TBL 联合概念图教学法有助于提高学生的学习成绩 本研究结果显示,应用 TBL 联合概念图教学法的试验组理论测试及期末考核成绩明显高于对照

组($P<0.05$)。《护理学导论》作为护理专业课程体系中最先与学生接触的专业基础课程,因其理论性较强,内容较枯燥,与临床护理联系不大而容易导致学生的学习难度大、学习态度不够端正,学习成绩不理

想,教学效果不佳。进入 21 世纪以来,高校教学改革的主要目标之一是要改变传统的以老师为中心的教学模式,实现“教学”向“导学”的转变,逐步实现教学内容、教学手段和教学方法的全面创新^[8]。国内众多院校均将 TBL、概念图等教学模式作为教学改革的重要内容之一,取得了一定的成绩^[9-10],但将三者有机结合进行教学改革却鲜有报道。本研究将 TBL 和概念图教学法进行有机整合,通过学生以团队为基础的课下自主学习,课上的知识测试,老师对关键知识的讲解,成员们对临床上鲜活的案例进行讨论,将护理程序融入并绘制成概念图,在整个学习过程中加深了学生对知识点的理解,整合应用,激发了学生的学习兴趣,有助于提高学生的学习成绩。

3.2 TBL 联合概念图教学法有助于培养学生的评判性思维能力 本研究结果显示,教学前两组的评判性思维能力差异无统计学意义($P>0.05$),而教学后试验组的评判性思维能力的 3 个因子(寻找真相、系统化能力、求知欲)和总分明显高于对照组($P<0.05$)。本研究结果还显示,经教学后试验组学生的评判性思维能力的 5 个因子(寻找真相、分析能力、系统化能力、评判性思维的自信心、求知欲)评分和总分均高于教学前($P<0.05$),而对对照组教学前后没有明显差异($P>0.05$)。评判性思维能力已成为评价教学效果的一个重要指标,是护士进行有效临床决策的一项核心技能^[11]。传统的教学模式以老师讲授为主,学生被动参与,学生的思维比较局限,主动思考的机会较少。本研究将 TBL 和概念图教学法应用于《护理学导论》,注重知识技能的衔接,创造思考的环境,导入临床案例,学生经过知识测试、小组讨论、概念图的绘制等教学环节,不断激发主动思考的能力,增强自身的自信心,从而提高自身评判性思维能力。但由于本次研究只局限于 2 个章节内容的探讨,学时有限,对学生开放思想及认知成熟度方面还未能得到系统的提高。

3.3 TBL 联合概念图教学法有助于提高教学效果 本研究结果显示,试验组 80% 以上的学生认为这种教学方法对临床实践有应用价值、提高了学习的主动性和趣味性、有利于团队合作和沟通交流等,90.24% 的学生对这门课程感到满意。这与李江等^[12]的研究结果基本一致。传统的教学形式单一,只注重知识的讲解,内容枯燥,缺乏与学生沟通交流,要求学生被动记忆,教学效果欠佳^[2]。而 TBL 和概念图教学法正是实现“教学”向“导学”的转变,在指导老师的带教下进行小组自主学习、讨论和案例分析,而概念图的绘制过程就相当于一步步寻找知识真相的过程,TBL 和概念图教学法充分尊重学生学习活动中的主体地位,培

养学生自主学习能力,提高学习兴趣和自信心,训练临床思维能力,提升学习效率^[13-14]。

综上所述,TBL 和概念图教学法有助于提高学生的学习成绩,培养学生的评判性思维能力和自主学习能力,提高学生的学习兴趣和自信心,训练临床思维能力,提高教学效果,但要更深入、更广泛地应用到护理本科生的教学中,还需要做更深入的研究。

参考文献

- [1] 李静,余天雾.探究“PCE”三联合教学法在临床教学中的初步应用[J].教育教学论坛,2014,6(11):80-81.
- [2] 张传标,路学一.当前国内外医学教学改革的现状比较分析[J].医学教育管理,2015,1(3):174-178.
- [3] MICHAELSEN L K, SWEET M, PARMELEE D X. Team-based learning: small group learning's next big step[M]. New York: John Wiley & Sons Inc, 2008: 1-99.
- [4] SRINIVASAN M, WILKES M, STEVENSON F, et al. Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions [J]. Acad Med, 2007, 82(1): 74-82.
- [5] 侯青芝,郭卿,柳韦华.概念图对提高护理本科生评判性思维的研究进展[J].全科护理,2015,13(24):2359-2361.
- [6] 王馨曼,杨琳,张磊,等.概念图在医学 PBL 教学中的应用[J].中国高等医学教育,2016,31(2):109-110.
- [7] 彭美慈,汪国成,陈基乐,等.批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J].中华护理杂志,2004,39(9):644-647.
- [8] 张毅强. LBL-CBL-PBL-RBL 四轨模式在管理教学实践中的整合与运用[J].产业与科技论坛,2011,10(7):139-141.
- [9] 陈伟,黄宗谭,张国艺,等.以团队为基础的学习在健康评估课程中的应用研究[J].中国继续医学教育,2016,8(24):24-26.
- [10] 窦英茹,王艳,潘春芳,等.概念图教学法在提升 ICU 护士临床护理能力中的应用[J].护理实践与研究,2016,13(8):122-124.
- [11] ATAY S, KARABACAK U. Care plans using concept maps and their effects on the critical thinking dispositions of nursing students[J]. Int J Nurs Pract, 2012, 18(3): 233-239.
- [12] 李江,傅华.基于团队合作学习的翻转课堂模式在预防医学教学中的操作实践性研究[J].复旦教育论坛,2015,13(2):107-112.
- [13] 许桂春,陈培培,高青. TBL 教学法在护理学导论教学中的应用初探[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2016,25(9):109-110.
- [14] 王新霞,刘莉,于彬彬,等. PBL 联合概念图在护理临床教学中的应用[J].中华护理教育,2017,14(2):94-97.