

• 护理教育 •

概念图在培养护理本科学生评判性思维能力中的应用

朱杰敏¹, 叶本兰¹, 李娟², 郑旭娟^{1*}

【摘要】目的 探讨概念图的临床教学对护理本科学生评判性思维能力的影响。**方法** 在妇产科教学中应用概念图进行教学,在概念图的临床教学前后用中文版评判性思维倾向量表测量并比较 32 名护理本科学生的评判性思维能力。**结果** 采用概念图教学后学生的评判性思维能力总分、开放思想和系统化能力维度得分较干预前提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。**结论** 概念图的临床教学有助于提高护理本科学生评判性思维能力。

【关键词】概念图; 评判性思维能力; 护理教育

中图分类号: R47 文献标识码: B 文章编号: 1671-315X(2011)11-0800-03

Application of concept map to cultivate critical thinking abilities of baccalaureate nursing students/ZHU Jie-min¹, YE Ben-lan¹, LI Juan², ZHENG Xu-juan^{1*} // Journal of Nursing Administration, 2011, 11(11): 800.

1. Department of Nursing, Medical School of Xiamen University, Xiamen 361005, China; 2. Department of Pediatric Surgery, Xiamen Maternal and Child Health Care Service Center, Xiamen 361000, China

【Abstract】Objective To investigate the effects of the clinical teaching of concept map on critical thinking abilities of baccalaureate nursing students. **Methods** The concept map teaching was applied among 32 nursing students in the teaching of Obstetrics and Gynecology. Before and after implementing concept map clinical teaching and using the Critical Thinking Disposition Inventory - Chinese Version (CTDI-CV) among those students, their critical thinking abilities were assessed. **Results** After receiving the clinical teaching of concept map, the total score of critical thinking abilities and the scores of open-mindedness dimension and systematism dimension of the students were all significantly higher than before ($P < 0.01$ or $P < 0.05$). **Conclusion** The application of concept map in the clinical teaching can increase undergraduate nursing students' critical thinking abilities.

【Key words】concept map; critical thinking abilities; nursing education

概念图是一种以视觉图的形式组织和表达各种概念及其相互关系的工具。概念图的创建,要求学习者通过组织和分析信息,确定关键概念,将其图形化地排列并进行有意义的连接^[1-2]。评判性思维是一种有目的的自我调整判断和不断进行归纳演绎推理的过程。培养学生的评判性思维能力和解决问题的能力是护理教育的重要目标^[3-4]。国外研究表明,概念图在护理临床教学的应用,能够帮助学生将理论和临床实践联系起来,并有效地提高护理本科学生的评判性思维能力^[1,5]。虽然概念图在西方国家已经得到广泛的应用,但在我国护理临床教学中的研究处于起步阶段,且进展缓慢,概念图对学生评判性思维能力的影 响尚未见报道^[6-7]。鉴此,笔者将概念图引入护理本科《妇产科护理学》临床见习中,以探讨概念图的临床教学对学生评判性思维能力的影 响。

1 对象与方法

1.1 对象

选取我校 2008 级护理系大学 3 年级本科学生,均已完成基础课程和主要专业课程的学习,即将进入临床实习。学生共 32 名,年龄 20 ~ 23 (21.43 ± 0.71) 岁,其中女生 25 名,占 78.12%;男生 7 名,占 21.88%。

1.2 方法

1.2.1 概念图教学的内容 采用类实验性研究。进行概念图教学前首先获取知情同意书,然后对 32 名学生进行基线测量,包括一般资料、评判性思维能力。整个概念图的临床教学与妇

产科理论学习同步,穿插在妇产科见习过程中,于大学 3 年级第 2 学期进行,持续 1 学期,学生在妇科和产科的临床见习中分组收集临床病例并独立绘制 2 幅概念图,分别针对 1 例妇科病例和 1 例产科病例。教学结束后对学生再次集体测量其评判性思维能力,并进行概念图的临床教学前后学生评判性思维能力的比较。

1.2.2 概念图应用步骤

1.2.2.1 理论讲解 研究初期对学生进行约 15 min 的概念图理论知识培训和 30 min 的概念图实施操作方法培训。向学生介绍有关概念的内涵和概念图的意义,使学生对概念图产生兴趣。并选取 2 篇具有代表性的概念图制作的英文文献,要求学生仔细阅读,使学生理解概念图在护理领域中的应用以及如何分析护理病历并绘制概念图。

1.2.2.2 资料收集 概念图的制作首先来源于临床资料的收集。临床带教老师选择临床的典型病例,布置任务 4 名学生为 1 组,学生通过与患者的交谈、体格检查以及查阅病历获得患者的临床信息。

1.2.2.3 概念图绘制 收集临床资料后,要求每名学生独立绘制概念图。学生分析临床信息,找出关键概念并理清概念之间的关系,总体设计相关概念的布局。主要的医疗诊断居于正中,其他的病情(例如:循环系统、呼吸系统、排泄系统)需围绕主要的医疗诊断安排其位置。支持这些诊断的主观评估资料,例如:症状、体征、治疗以及实验室数据围绕相应的医疗诊断和护理诊断分配位置。各类资料的分类可以用不同的颜色或形状的图形圈住,并在概念图的右下角标出不同颜色或图形的含义。连接所有相关概念,并在连线上注明概念之间的关系,例如:病理生理、副反应等,使各“概念”之间的关系直觉化

工作单位: 1. 361005, 厦门市, 厦门大学医学院护理系; 2. 361000, 厦门市妇幼保健院小儿外科

作者简介: 朱杰敏(1979-),女,湖南武冈人,讲师,硕士,主要从事母乳喂 养和护理教育工作。E-mail: jieminzhu@xmu.edu.cn

* 通讯作者: 郑旭娟, E-mail: zhengxujuan@163.com

和明朗化。同时上交1篇绘制概念图时所引用的护理文献,并在文献中把重要的被引用的观点及连线的注解标注出来。

1.2.2.4 概念图陈述 每个学生绘制完概念图后,以4人小组为单位,与带教老师一起讨论概念图,每名学生在带教老师和小组其他成员陈述自己的概念图,带教老师随时提问各知识点。随后带教老师对每个概念图进行点评,并鼓励学生对自己的概念图进行修改完善。

1.2.3 效果评价 评价工具使用中文版批判性思维倾向量表(Critical Thinking Disposition Inventory - Chinese Version, CTDI - CV)。CTDI - CV由香港理工大学彭美慈等^[8]翻译修正,具有较好的信度和效度,CVI为0.89,内部一致性Cronbach's α 值为0.90。该量表分为7个亚类,分别为寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、自信心、求知欲和认知成熟度,每个亚类包括10个条目,共70个条目^[5]。条目的内容从“非常赞同”到“非常不赞同”共6级,负性条目赋值为“1分、2分、3分、4分、5分、6分”,正性条目反向赋值。每个亚类总分为10~60分, ≥ 40 分表明有相应批判性思维能力; > 50 分表明相应批判性思维能力强。量表总分为70~420分, > 280 分表明有正性批判性思维性格; > 350 分表明批判性思维能力强^[8]。

1.2.4 问卷发放 问卷设统一的指导语,采用匿名方式调查,要求学生根据自己的认识对各个项目进行如实填写。在概念图的教学前后由带教老师向学生说明调查目的和意义,得到学生的同意后进行调查,当场填写并收回问卷。前后两次共发放调查问卷64份,回收有效问卷64份,有效回收率100.00%。

1.2.5 统计学方法 采用SPSS 12.0统计软件包对所得资料进行配对 t 检验。

2 结果

概念图临床教学前后学生的批判性思维能力总分及各维度得分比较见表1。

表1 概念图临床教学前后学生的批判性思维能力总分及各维度得分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	干预前 ($n=32$)	干预后 ($n=32$)	t 值	P 值
寻找真相	36.00 \pm 5.61	39.88 \pm 3.87	-2.301	0.055
开放思想	34.50 \pm 2.93	39.63 \pm 4.07	-3.980	0.005
分析能力	35.75 \pm 4.33	40.00 \pm 4.14	-2.047	0.080
系统化能力	36.50 \pm 2.62	42.38 \pm 1.51	-4.950	0.002
自信心	36.75 \pm 4.27	38.75 \pm 2.55	-2.117	0.072
求知欲	38.37 \pm 5.26	40.50 \pm 3.42	-0.893	0.401
认知成熟度	38.63 \pm 3.02	42.13 \pm 4.49	-1.727	0.128
总分	256.50 \pm 20.72	283.38 \pm 18.75	-3.281	0.013

3 讨论

3.1 概念图临床教学能够提高学生的批判性思维能力

3.1.1 概念图教学后学生批判性思维能力提高 传统的临床见习中,带教老师要求学生运用护理程序制订护理计划来评估学生对知识的掌握程度。护理计划大都针对一个护理诊断,有严格的形式,倾向于线性的思维,难以显示各种护理问题与治疗之间的相互关系^[1,3]。Santee和Moore^[9]指出,线性的传统护理计划的实施僵化了批判性思维,导致学生经常从各种护理教科书上拷贝标准的、现成的护理计划,而忽视了从整体上去考虑患者的具体情况和特殊需要。本次研究发现,在进行概念图

的教学前,学生的批判性思维能力总分为(256.50 \pm 20.72)分,此结果与宋海英等^[10]的研究(243.37 \pm 25.50)分相似,均没有表现出正性批判性思维性格,其原因可能是护理本科教育长期受传统教育体制的影响,在一定程度上影响了学生批判性思维能力的发展。Wheeler和Collins^[11]指出批判性思维能力是护理人员做出有效临床决策的一项核心技能。如何引入新的教学方法,培养护理学生的批判性思维能力,是高等护理教育的重要一环^[8]。但通过组织复杂的病历信息,分析概念间的关系和确定干预措施,学生的批判性思维能力得到加强。本研究发现,采用概念图教学后学生的批判性思维能力总分提高到(283.38 \pm 18.75)分,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。Wilgis和McConnell^[12]指出概念图能够提高学生的批判性思维能力,并且能帮助带教老师发现学生的知识水平和学习需求。由此可见,概念图为护理教育者提供了一个提高学生批判性思维能力的有效教学方法。

3.1.2 概念图临床教学能够促进学生开放思想的发展 开放思想是指对不同的知识采取宽容的态度,防范个人偏见的可能^[8]。概念图的理论依据是Ausubel的有意义学习理论(Meaningful Learning Theory),该理论强调在已有的知识结构的基础上开放并吸收新的信息,新的信息被分类、连接并和已有的知识整合来创造意义^[12]。有意义学习的能力决定了学生的批判性思维能力和解决问题的能力^[11]。本研究结果显示,概念图教学后学生开放思想得分提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。绘制概念图需要在已有的理论知识的基础上添加新的临床信息,将临床信息进行分类整合,并将其连接成有意义的图形。如果需要加入新的知识点或临床信息,学生可以直接添加新的概念并与旧的临床信息和概念相连接,最终形成该病例的整体画面^[1]。因此,在整个概念图的绘制过程中学生需要对各种信息持开放态度,从而学生自身的开放思想得到加强。

3.1.3 概念图临床教学能够提高学生系统化能力 系统化能力是有组织、有目标地去努力处理问题的能力^[8]。绘制概念图需要对各种临床信息进行有目的的处理,把知识高度浓缩,将各种概念及其关系以层级机构形式排列,系统地呈现该病例^[6]。在护理临床教学中,引入概念图,把病例涉及的病因、病理生理、临床表现、治疗与护理高度浓缩在概念图里,通过层级结构形式的表现,体现生理、病理生理、药理学、护理学内在联系。本研究结果显示,概念图教学后学生的系统化能力得分提高,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。由此可见,绘制概念图能够锻炼学生系统化处理各种信息的能力,使学生对各种知识点做到整体的把握。

3.1.4 批判性思维能力的发展需要一个长时间的过程 尽管采用概念图教学后学生的批判性思维能力得以提高,但寻找真相、分析能力、自信心、求知欲以及认知成熟度得分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。可能的原因有:① 本研究样本量太小;② 本研究持续时间只有一学期,学生长期受传统教育体制的影响,短时间内批判性思维不能很快提高;③ 妇产科与其他课程的临床教学同步进行,学生在概念图的临床教学过程中同时受到传统教学的影响,削弱了概念图临床教学对学生批判性思维能力的提升。在本次研究中,尽管概念图教学提高了学生的批判性思维能力,总分 > 280 分,拥有正性批判性思维性格,但概念图教学后在寻找真相、开放思想以及自信心方面依然不

具备正性评判性思维能力。评判性思维能力是对所学知识进行个人判断而做出合理决策的思维认知过程,受教育环境和教育体制的影响^[13]。因此,学生的评判性思维能力的提高需要一个长时间的过程。带教老师要针对教育环境中影响学生评判性思维能力的因素,提高教学能力,改进教学方法,逐步提高学生的评判性思维能力。

3.2 概念图临床教学中应注意的问题

本次在使用概念图临床教学中发现一些问题。①许多学生反映绘制概念图比较费时,但同时也表示绘制第2幅概念图较第1幅概念图耗时较少。Gul和Boman^[14]指出,概念图的绘制时间会随着熟练程度缩短。作为一种新的教学方法,在应用之前要对学生详细讲解概念图的制作方法并加强学生的练习,以帮助学生熟练掌握概念图的制作技巧,从而缩短绘制概念图的时间。②许多学生反映绘制概念图较难。有的学生在绘制概念图时没有整体的布局而使整个概念图显得非常混乱,有的学生在连接并证明各种概念之间的关系时措手不及,有的学生不知道选择什么合适词语或短句作为概念,例如:在书写护理措施时用整段的文字作为一个概念而不能做到精简浓缩。这与学生受到传统教育的影响,习惯于应用护理程序制订护理计划,缺乏评判性思维,倾向于线性思维有关^[14]。而评判性思维在绘制概念图的过程中都发挥着非常关键的作用。因此,带教老师要及时帮助学生解决概念图绘制过程中出现的问题,启发学生分析思考,逐步培养学生的评判性思维。

概念图的临床教学是一种有效的教学工具。学生通过概念图表达概念以及概念之间的相互关系,阐述其对临床病例的理解和掌握程度。概念图的绘制是一种有意义的学习,能够有效提高学生的评判性思维。由于条件和时间的限制,本次概念图的临床教学仅用于一门课程的临床教学中,且样本量小,所以基于本研究的概念图临床教学的推广受到限制。今后有必要在更多的课程和更大的群体中验证本研究结论。由于概念图相对于传统教学有一定的优越性,建议今后的研究可以比较传统教学和概念图教学对评判性思维能力的影 响,从而为更好地推广概念图教学提供依据。

参考文献:

[1] Senita J. The use of concept maps to evaluate critical thinking in the

clinical setting[J]. *Teaching and Learning in Nursing*, 2008, 3(1): 6-10.

- [2] Decker S, Moore A, Thal W *et al.* Synergistic integration of concept mapping and cause and effect diagramming into simulated experiences [J]. *Clinical Simulation in Nursing* 2010 6(4): 153-159.
- [3] 李莉,金瑞华. 概念图在护理病历分析教学中的应用[J]. *护理学杂志* 2010 25(3): 65-66.
- [4] 朱秀丽,陆连芳,刘红. 临床护士评判性思维情感倾向的测试研究[J]. *护理管理杂志* 2008 8(9): 12-13.
- [5] Wilgis M, McConnell J. Concept mapping: An educational strategy to improve graduate nurses' critical thinking skills during a hospital orientation program [J]. *Journal of Continuing Education in Nursing* 2008, 39(3): 119-126.
- [6] 李艳春,田芳英. 概念图在护理教学查房中的应用研究[J]. *护理研究* 2009 23(5): 1398.
- [7] 童宇平,韩春玲,杨辉,等. 概念图在急救护理临床教学中的应用[J]. *护理研究* 2009 23(6): 1576-1578.
- [8] 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.
- [9] Sandee L, Moore H. Clinical concept maps in nursing education: An effective way to link theory and practice [J]. *Nurse Education in Practice* 2005 5(6): 348-352.
- [10] 宋海英,王庆华,郝玉玲,等. 临床实习前后护理本科生评判性思维倾向的调查与分析[J]. *护理管理杂志* 2008 8(6): 20-22.
- [11] Wheeler LA, Collins SK. The influence of concept map on critical thinking in baccalaureate nursing students [J]. *Journal of Professional Nursing* 2003 19(6): 339-346.
- [12] Wilgis M, McConnell J. Concept mapping: An educational strategy to improve graduate nurses' critical thinking skills during a hospital orientation program [J]. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 2008 39(3): 119-126.
- [13] 陈雪蕾,林平,李玲,等. 教育环境对护理本科生批判性思维能力的影响[J]. *护理学杂志* 2010 25(2): 5-7.
- [14] Gul RB, Boman JA. Concept mapping: A strategy for teaching and evaluation in nursing education [J]. *Nurse Education in Practice*, 2006 6(4): 199-206.

(收稿日期: 2011-07-17; 修回日期: 2011-09-07)

(本文编辑: 张 丽)

编者·作者·读者

本刊对“论著栏目”论文的认定基本标准

“论著”是护理论文体裁中常见的一种形式,具有特定的概念。它是作者将自己的科研、临床、教学成果,以严密的逻辑论证、形成规范化的文字作品,是护理论文中最具有典型性和代表性的文体。“论著”应具有4大特点:①具有中文、英文摘要、关键词(3~8个)、前言(引言)、资料(材料)与方法、结果、讨论(体会)、结论和参考文献等各项内容。②“论著”是作者从自己已占有的基本素材出发,经过科学、严谨地整理、加工、分析、论证,得出论点并形成规范化的文字作品。③“论著”所表达的结论比较明确、可信,论文质量与学术价值较高。④“论著”应为一次性文献。

《护理管理杂志》编辑部