

思维导图结合案例分析在外科护理学本科教学的应用

彭笑¹, 顾觉醒¹, 齐桂¹, 张静¹, 彭芳¹, 曾庆松²

Application of mind mapping combined with case analysis in surgical nursing teaching for undergraduate nursing students Peng Xiao, Gu Juexing, Qi Gui, Zhang Jing, Peng Fang, Zeng Qingsong

摘要:目的 探讨思维导图结合案例分析在本科护生外科护理学教学的应用效果。方法 以抽签法将 2 个本科护理教学班分为对照组和实验组,对照组采用传统教学法,实验组在传统教学的基础上融入思维导图结合案例分析方法。结果 教学后实验组学生学习积极主动性、批判性思维能力、理论成绩得分显著高于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$);50% 以上实验组学生对改革后教学方法持肯定态度。结论 思维导图结合案例分析的应用可有效提高本科护生学习积极主动性及批判性思维能力,从而提高外科护理学教学效果。

关键词:本科护生; 外科护理学; 思维导图; 案例分析; 学习积极主动性; 批判性思维; 教学方法

中图分类号:R47;G424.1 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.18.093

外科护理学是护理本科专业学生必修课程,也是培养学生解决临床实际问题的综合学科。但该课程知识点较多,学生较难掌握。思维导图是一种有助于培养学生发散思维能力、增强长时记忆及提高学生学习效率的学习工具^[1]。目前,思维导图普遍被认为是一种高效的学习工具,尤其是在医学生的课堂教学中^[2-4]。外科护理学理论教学常常会结合案例分析,但将思维导图与案例分析相结合应用在外科护理学教学中少有报道,大都仅以思维导图形式呈现教材知识点^[5-7]。鉴于思维导图与案例分析各自的优点,将两者结合是否能更好地促进外科护理学教学目标的实现,本研究进行了相关探讨,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2018 年 2~6 月某高校 148 名共 2 个教学班的同层次四年制护理本科生为研究对象。采用抽签法将 1 个教学班设为实验组,另 1 个教学班设为对照组。实验组 73 人,女生 68 人,男生 5 人;年龄(20.66 ± 0.72)岁;总平均绩点(2.73 ± 0.47)分。对照组 75 人,女生 69 人,男生 6 人;年龄(20.77 ± 0.97)岁;总平均绩点(2.60 ± 0.48)分。两组比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

两组均选用李乐之主编的《外科护理学》第 6 版本科教材。理论课 96 学时,分上下学期完成,其中《外科护理学 I》54 学时已在上学期按照传统教学法

完成。本研究以《外科护理学 II》为目标课程(42 个理论学时),选择腹部外科及泌尿外科较为重要的章节共计 22 学时内容进行教学干预。两组授课教师、学时、教学进度均相同。为控制主观偏倚,两组对研究内容均不知情,授课教师严格按照两种方式实施教学,且授课教师不参与试卷出题、批阅、问卷调查及数据统计分析。对照组应用传统教学方法,即教师采用多媒体按章节顺序进行知识点逐个讲授,鼓励学生进行课前预习、课中笔记记录、课后及考前复习,学生如有疑问,及时解答。实验组采用思维导图结合案例的教学方法。

1.2.1.1 思维导图绘制方法培训 首次授课前,由授课教师对学生集中进行 2 学时的思维导图绘制方法培训。培训内容包括思维导图的定义、特征、功能、绘制规则,手绘方法与技巧,思维导图绘制软件 Xmind 与 Freemind 使用方法,软件下载与安装等。学生可采用软件绘制思维导图,也可采用手绘方式。

1.2.1.2 教学过程 ①课前准备。将学生分为若干组,每组 4~5 人,每组确定 1 名小组长;教师课前结合所授内容,用思维导图软件将本节主要知识点制作成电子版思维导图(示例见图 1),并以清晰图片形式发送给班级,请学生提前预习。准备案例:外科教研室 4 名老师(其中 1 名为临床教师)通过集中开会、QQ 群讨论等形式,对各章节疾病进行案例编写及修订,案例提问统一为“该患者可能的临床诊断是什么?诊断依据有哪些?请以护理程序为主线,对该患者进行整体护理。”以引导学生结合案例及所学知识绘制思维导图。②课中应用与任务布置。以思维导图与 PPT 相结合的方式授课,两者自由切换。在介绍课程主要内容以及知识点间联系时,注重思维导图的应用;在对某个知识点深入展开时,可切换为 PPT 方式。课程结束,教师将课前已准备好的案例作为作业布置给学生,让学生结合本次课所学内容将答案以思

作者单位:1. 长江大学医学部护理系(湖北 荆州,434023);2. 荆州市第一人民医院/长江大学附属第一医院妇产科

彭笑:女,硕士,讲师

通信作者:曾庆松, zqs528@126.com

科研项目:湖北省卫生计生委联合基金项目(WJ2018H196);长江大学校级一般教学研究项目(JY2017052)

收稿:2020-04-02;修回:2020-06-05

维导图形式进行呈现。③课后绘制与交流。每小组团队合作制作1份思维导图作品,要求在下次课前1 d 17:00前绘制完毕并上交电子版图片至授课教师阅览。授课教师及时阅览每个小组作品后,在下次上课前5 min向学生反馈作品中可以进一步完善的地方,并遴选出1份最好的作品,分享给实验组所有学生传阅学习,可以复制、复印或誊抄优秀作品,并鼓励其在此基础上进行个性化调整与丰富。思维导图完成情况记入学生的平时成绩。

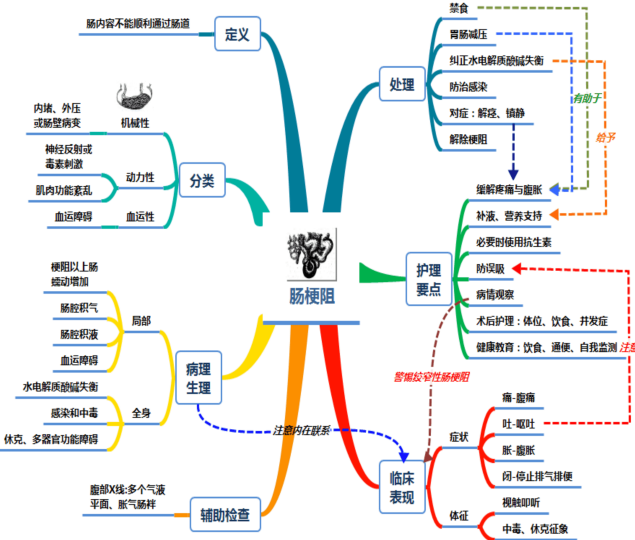


图1 肠梗阻患者的护理——教师版思维导图示例

1.2.2.2 评价方法

1.2.2.2.1 问卷调查 ①学习积极主动性。于教学前、后采用臧渝梨等^[8]研制的医学及其相关专业大学生学习积极主动性问卷进行评定。问卷共21个条目,采用5点评分法,包含学习驱动力、学习目标、深入学习、控制学习、扎实学习5个维度,其中,学习驱动力为5个条目,分数范围5~25分;其余维度均为4个条目,分数范围4~20分。分数越高说明学生学习积极主动性越强。该问卷Cronbach's α 为0.89,内容效度指数(CVI)为0.86。②批判性思维能力。于教学前、后采用彭美慈等^[9]翻译修订的中文版批判性思维能力测量表(CTDI-CV)进行评定。该量表分7个维度:寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、批判性思维的自信心、求知欲和认知成熟度,每个维度10个条目,共70个条目。采用Likert 6级评分法,各维度总分10~60分,总分420分。分数越高,批判性思维倾向性越强。量表Cronbach's α 为0.90,CVI为0.89。实验组教学前发放问卷73份,回收有效问卷71份;教学后发放问卷73份,回收有效问卷72份。对照组教学前发放问卷75份,回收有效问卷73份;教学后发放问卷75份,回收有效问卷72份。

1.2.2.2 理论测试成绩 比较两组期末结课考试总

成绩、干预章节及非干预章节成绩。试卷由外科教研室统一制定,题型包括单选题、多选题、简答题、案例分析题,总分100分,其中教学干预章节占54分,非干预章节46分。两组学生考试时间、所用试卷完全相同,由教研室老师按照参考答案标准统一评阅。

1.2.2.3 实验组学生对思维导图应用效果的评价在文献回顾^[10]的基础上设计评价问卷,共20个条目,包括有助于明确知识点间联系、激发学习兴趣、提高学习效率、提高思维能力、提升自主学习能力、增强团队合作能力等。选项均为是、不确定、否。课程结束后对实验组全体学生进行问卷调查,回收问卷73份,有效作答问卷71份。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS18.0软件进行t检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组理论考试成绩比较 见表1。

表1 两组理论考试成绩比较 分, $\bar{x}\pm s$				
组别	人数	期末总成绩	干预章节	非干预章节
对照组	75	75.32 $\pm$ 10.36	40.53 $\pm$ 5.55	34.79 $\pm$ 4.90
实验组	73	78.69 $\pm$ 9.90	42.71 $\pm$ 5.31	35.98 $\pm$ 4.62
t		2.023	2.447	1.516
P		0.045	0.016	0.132

2.2 两组教学前后学习积极主动性及批判性思维得分比较 见表2。

表2 两组教学前后学习积极主动性及批判性思维得分比较 分, $\bar{x}\pm s$				
组别	时间	人数	学习积极主动性	批判性思维
对照组	教学前	73	70.23 $\pm$ 5.93	251.19 $\pm$ 8.90
	教学后	72	71.61 $\pm$ 8.97	252.58 $\pm$ 8.33
	t		1.090	0.972
实验组	教学前	71	70.83 $\pm$ 6.72	251.70 $\pm$ 7.91
	教学后	72	78.08 $\pm$ 6.97	280.07 $\pm$ 7.77
	t		6.330*	21.639*

注:* $P<0.01$ 。学习积极主动性总分,两组教学前比较, $t=0.567,P>0.05$;两组教学后比较, $t=4.834,P<0.01$;批判性思维总分,两组教学前比较, $t=0.365,P>0.05$;两组教学后比较, $t=20.471,P<0.01$ 。

2.3 实验组对思维导图应用效果的评价 20个条目回答肯定态度的学生为54.93%~80.28%。6个条目持肯定态度超过75%,见表3。

表3 实验组对思维导图应用效果评价(n=71) 人(%)			
条 目	是	不确定	否
有助于对知识的整理	57(80.28)	9(12.68)	5(7.04)
有助于明确知识点之间的联系	56(78.87)	10(14.08)	5(7.04)
有助于学生综合能力的提升	56(78.87)	11(15.49)	4(5.63)
有助于增强团队合作能力	55(77.46)	12(16.90)	4(5.63)
有助于提高对知识的总结概括能力	54(76.06)	14(19.72)	3(4.22)
提高计算机应用能力	54(76.06)	13(18.31)	4(5.63)

3 讨论

3.1 思维导图结合案例分析在外科护理学教学中应用的可行性 外科护理学作为一门重要的临床护理学科,应注重培养学生分析和解决临床问题能力。而案例分析则可以很好地将理论知识与临床实践结合起来,帮助学生建立临床实战思维。思维导图可以化繁为简,帮助学生从整体上把握知识脉络及知识点间内在联系,且以图文并茂的非线性形式呈现,更易激发学习兴趣。两者结合既兼顾了培养学生分析问题、解决问题的能力,又督促学生对理论知识进行及时的整理归纳。因此,从理论上具有可行性。虽然师生绘制思维导图会花费一些时间,但教师在绘制过程中,对备课内容有了更深刻的理解,有助于提高其授课效果,也减少今后备课的时间成本;学生对教师和自己绘制思维导图可以反复查看,有助于提高复习效率。但需要注意的是,对学生绘制作品的及时反馈有助于帮助学生发现问题,找出差距,明确努力的方向。本研究中班级两次课间隔时间 2.5~3.5 d,因此学生有足够时间完成绘制,教师能够在下次课中进行点评。但如若因为客观原因,两次课间隔时间过短,则可能会导致学生没有足够时间完成案例的讨论及思维导图的绘制,故在实际应用中教师也可根据情况调整对学生思维导图的反馈时机,但建议不要拖延过久。

3.2 思维导图结合案例分析在外科护理学教学应用效果分析

3.2.1 思维导图结合案例分析有助于提高学生的积极主动性 教学后实验组学生的学习积极主动性得分显著高于教学前,且显著高于对照组,说明思维导图结合案例分析能够有效提高学生的学习积极主动性。传统的教学方法一般以教师采用 PPT 课件讲授为主,但由于 PPT 课件在展示知识点时需要一张张翻页,不利于学生从整体上把握内容框架与知识点间的联系。其次,学生课下往往不能及时复习,导致学习过的内容容易遗忘。根据艾宾浩斯遗忘曲线,学得的知识如不抓紧复习,在 1 天后就只剩下原来的 20%~30%^[11]。思维导图是以激发思维和整理思维为目的的一种非线性的可视化思维工具,能够灵活地把人脑中非线性的多向度的思维过程和结果及时记录下来。本研究课堂教学中老师使用思维导图与 PPT 相结合,既可通过思维导图展示授课内容的整体性及知识点间联系,又可通过 PPT 对重要知识进行详细展开。条理清晰、色彩丰富、图文并茂的思维导图容易激发学生兴趣。学生课下再以案例分析为目标,以思维导图方式来呈现问题的答案,既避免与老师的思维导图重复,又激发学生的创新思维和解决问题的能力。通过这种方式调动学生积极主动去学习的热情,使学生课后及时整理知识,达到及时复习的目的,提高教学效果。

3.2.2 思维导图结合案例分析有助于提高学生的批

判性思维能力 批判性思维能力是个体面对复杂问题能灵活应用已有的经验及知识进行有目的、有意义的自我调控性的判断、反思、推理及决策过程,它是医学生应具备的基本能力之一^[12]。实验组学生教学后批判性思维能力得分显著高于教学前及对照组。与思维导图应用于其他学科教学的研究结果相似^[13]。分析原因可能为,本研究在课堂教学中老师将知识点以思维导图形式呈现,而学生绘制思维导图需要基于案例和问题,以护理程序为主线,体现出对患者的整理护理。学生既从整体上把握了知识,又要根据临床案例对知识的应用加以判断、反思、推理,然后作出决策,绘制出属于自己的思维导图。而课前老师对学生思维导图的点评与展示又可以增进学生对自身思维局限性的反思,进而促进思维能力的成长。

3.2.3 思维导图结合案例分析有助于提高学生理论学习成绩 本研究显示,实验组学生期末理论考试总分及干预章节分数显著高于对照组。与相关研究结果一致^[13-14]。究其原因,可能与思维导图作业督促学生及时复习,学生的学习积极主动性和批判性思维能力提高有关。及时复习使学生对知识的遗忘速度减慢,且做好的思维导图可以存储于移动工具中,供学生随时随地复习查看;学习积极主动性提高,学生便会自觉学习;批判性思维能力提高,学生则会对知识抱着真诚和客观的态度,有组织、有目标地理性分析问题,审慎作出判断,这种能力有利于学生在考试时认真分析题目,有条理有逻辑性地回答问题。

3.2.4 思维导图的应用有助于增强学生的综合素质

本研究中,大部分学生对思维导图应用效果持肯定态度,尤其是在对知识的整理、知识点间关联性、总结概括能力方面。此外,表 3 可见,77.46% 的学生认为有助于增强团队合作能力,76.06% 认为提高了计算机应用能力。这些能力均是学生综合素质的体现,也是学生今后进入临床工作需要具备的重要能力。

4 小结

思维导图结合案例分析在外科护理学本科护生中应用,能够提高学生学习积极主动性和批判性思维能力,提升学习成绩,是一种可行、有效的教学方法。但本研究教学内容较少,教学时间较短,教师团队同时为两组实施教学,可能沾染干预效果,在其他课程的应用效果需进一步探讨。

参考文献:

- [1] 东尼·博赞. 思维导图[M]. 叶刚,译. 北京:中信出版社,2009:15-61.
- [2] Kalyanasundaram M, Abraham S B, Ramachandran D, et al. Effectiveness of mind mapping technique in information retrieval among medical college students in Puducherry—a pilot study[J]. Indian J Community Med, 2017,42(1):19-23.

(下转第 102 页)