·护理教育研究·

基于短视频及影像的微课联合翻转课堂教学在“脑卒中偏瘫患者早期康复护理”中的应用

汪萃[1]　瞿广玲[1]　毛鹭[1]　胡俊[1]　陈伟[2]

[1]陆军军医大学第一附属医院神经内科，重庆　400038；[2]陆军军医大学第一附属医院放射科，重庆　400038

通信作者：陈伟，Email：landcw@163.com

【摘要】 目的　探讨基于短视频及影像的微课联合翻转课堂在“脑卒中偏瘫患者早期康复护理”中的应用效果。**方法**　选取 2019 年 6 月至 2021 年 4 月在陆军军医大学第一附属医院神经内科实习的护生 70 人作为研究对象。以 2019 年 6 月至 2020 年 3 月入科的 35 名护生为对照组，采用传统教学；以 2020 年 7 月至 2021 年 4 月入科的 35 名护生为研究组，采取基于短视频及影像的微课联合翻转课堂教学。教学结束后评估两组学生的考试成绩、学生对教学方式的满意度、批判性思维、学生自主学习能力。采用 SPSS 17.0 进行独立样本 t 检验和配对样本 t 检验。**结果**　教学结束后，研究组理论成绩、临床实践考核成绩均优于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。研究组学生对教学方式的满意度高于对照组。教学结束后，研究组学生批判性思维能力 7 个维度评分均分高于对照组；自主学习能力评估 4 个维度评分和总分均分高于对照组。**结论**　基于短视频及影像的微课联合翻转课堂教学可提高“脑卒中偏瘫患者早期康复护理”的教学效果。

【关键词】 脑卒中；　偏瘫；　早期康复；　护理教学

【中图分类号】 R-05

基金项目：中国学位与研究生教育学会课题（B1-YX20190201-04）；陆军军医大学教育改革研究课题（2019B24）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210502-00653

Application of micro-classes combined with flipped classrooms based on short videos and images in "early rehabilitation nursing of stroke patients with hemiplegia"

Wang Cui[1], Qu Guangling[1], Mao Lu[1], Hu Jun[1], Chen Wei[2]

[1]Department of Neurology, First Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400038, China; [2]Department of Radiology, First Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400038, China

Corresponding author: Chen Wei, Email: landcw@163.com

【Abstract】 Objective　To explore the application effect of micro-classes combined with flipped classrooms based on short videos and images in "early rehabilitation nursing of stroke patients with hemiplegia". **Methods**　A total of 70 nursing students who were interns in our department from June 2019 to April 2021 were selected as the research objects, among which, 35 nursing students who entered the department from June 2019 to March 2020 were selected as the control group, using traditional teaching, and 35 nursing students who entered the department from July 2020 to April 2021 were selected as the research group, adopting the micro-classes combined with flipped classrooms teaching based on short videos and images. After the teaching, the test scores of the two groups of students, the students' satisfaction with the teaching methods, their critical thinking ability and the students' autonomous learning ability were evaluated. SPSS 17.0 was used for independent-sample t test and paired-sample t test. **Results**　After the teaching, the theoretical scores and clinical practice assessment scores of the research group were better

than those of the control group, and the difference was statistically significant (P<0.05); the students in the research group were more satisfied with the teaching method than those in the control group. After the teaching, the scores of 7 dimensions of critical thinking ability of the students in the research group were higher than those of the students in the control group; the scores and total scores of 4 dimensions of the self-learning ability evaluation were higher in the research group than those in the control group. **Conclusion** Micro-classes combined with flipped classrooms teaching based on short videos and images can improve the teaching effect of "early rehabilitation nursing for patients with stroke and hemiplegia".

【**Key words**】 Stroke; Hemiplegia; Early rehabilitation; Nursing teaching

Fund program: Project of Chinese Society of Academic Degrees and Graduate Education (B1-YX20190201-04); Research Project of Educational Reform of Army Medical University (2019B24)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210502-00653

偏瘫病人神经康复训练在患者的功能恢复中具有重要的意义,康复护士在康复治疗小组中承担着多种重要角色,包括护理者、调度者、协调者、督促者、教育者、咨询者[1],所以需要文化素质、专业技术素质、心理素质较强的护理人员担任康复护士。但是,其涉及的神经系统伤病及其功能恢复的理论较枯燥和琐碎、内容抽象,单纯的课堂讲授容易使学生不易理解,造成其学习兴趣不浓[2]。传统的“康复护理学”教学,教师仅注重“教”,而忽视学生的“学”和临床的“做”[3],导致护理学生康复护理技术实操性掌握差。本研究将基于短视频及影像的微课与翻转教学课堂相结合,对课程内容重新设计,并探讨其教学效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2019 年 6 月至 2021 年 4 月在陆军军医大学第一附属医院神经内科实习的 70 名护理学生为研究对象。其中 2019 年 6 月至 2020 年 3 月在本科室实习的护生为对照组,2020 年 7 月至 2021 年 4 月在本科室实习的护生为研究组,两组各 35 人。对照组男性 8 人、女性 27 人;大专生 8 人、本科生 27 人;年龄(20.89 ± 0.90)岁。研究组男性 3 人、女性 32 人;大专生 13 人、本科生 22 人;年龄(21.51 ± 1.15)岁。两组带教教师均为本科室工作经历 5 年以上、带教经验 2 年以上、职称为中级及其以上的护理人员。两组带教教师在工作经历、带教经验、职称等方面差异无统计学意义(P>0.05)。

1.2 教学方法

1.2.1 对照组教学

理论教学:临床带教教师将理论知识(理论知识含卒中影像诊断理论,偏瘫患者早期的康复评定、康复目标、康复措施等)讲解给学生听,讲解时教师集中时间授课,授课结束后学生可自由提问。实践教学:待学生对理论知识掌握度较好的时候进行临床实践带教;按照从模型到案例再到本科室脑卒中偏瘫患者的步骤进行;教学内容包括脑卒中偏瘫患者早期康复中涉及的内容,如 bobath 握手上举、摆动训练、床上卧位移动、患侧摆动翻身法、健侧健腿翻身法、抱膝运动、桥式运动等。理论教学 4 个学时,实践教学 4 个学时。

1.2.2 研究组教学

研究组采用基于短视频及影像的微课联合翻转课堂教学。微课载体:由本科室自制的短视频《脑卒中偏瘫患者早期康复护理》,包含了理论和实践教学两个方面。理论囊括了卒中影像诊断理论,偏瘫患者早期的康复评定、康复目标、康复措施;实践教学从具体案例的影像学习出发,结合病人临床表现进行康复评定,再制定具体康复措施,并实施教学。翻转课堂:学生在课堂前、后均进行以小视频及卒中影像诊断课件为载体的微课预习、复习。教师在教学过程中根据理论课和实践课的不同而进行有区别的教学。

1.2.2.1 理论教学

课堂上,教师先对脑卒中影像和偏瘫的理论知识进行传统模式讲解,在讲解过程中与学生交流难点和重点;然后组织学生观看错误的短视频;观看结束后让学生结合课堂前微课的学习进行小组讨论,讨论出错误短视频中的易错知识点,并让其思考出正确答案;之后与学生一起观看正确短视频内容,引导学生哪些知识点没有理解清晰。在视频学习结束后,教师将本科室相关案例以文字的形式描述出,让

学生对病例的康复护理措施进行理论描述，并参考正确短视频内容加强巩固和复习。理论教学为 4 个学时。

1.2.2.2　实践教学

课堂上，教师采用提问式方法与学生一起复习理论知识。首先，调阅卒中病人的影像，结合临床表现进行康复评估；然后与学生一起观看学生短视频《脑卒中偏瘫患者早期康复护理》中的实践操作内容：bobath 握手上举、摆动训练、床上卧位移动、患侧摆动翻身法、健侧健腿翻身法、抱膝运动、桥式运动，每个视频大约 1 min；小视频结束后让学生进行交互式提问，加强各种实践操作的应用点；最后教师根据教学内容从模型、角色扮演患者到真实患者循序渐进进行实践教学。实践教学为 4 个学时。

1.3　效果评价

理论和实践考核：考核内容由本科室 2 名医生（副主任医师及以上职称）、3 名护理人员（主管护师及以上职称）共同制定考核内容。①理论考试：考核内容主要包括肢体肌力的分级标准、脑卒中的并发症的康复、脑卒中的预后等，考试方式为笔试，满分 100。②实践考核：考核内容为良肢位的摆放、床上卧位移动、患侧及健侧翻身法等，考试方式为实践操作，满分 100 分。理论和实践考核成绩在 80 分以上为合格，对于不合格者需补考。

问卷调查：①学生满意度调查：自制护理教学方法满意度调查表，采用 likert 5 级计分法（1~5 分），分值越强，表明满意度越高。②批判性思维态度倾向性测量表[4]：分值越高，表明该维度的批判性思维能力越强；量表 Cronbach's α 系数为 0.956，效度指数为 0.98。③自主学习能力评估[5]：分值越高，表明自主学习能力越强；量表 Cronbach's α 系数为 0.942，效度指数为 0.96。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析。计量资料用（均数 ± 标准差）表示，采用独立样本 t 检验；组内不同时间的对比则采用配对样本 t 检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　考试成绩和教学满意度比较

两组在入科时理论考试成绩差别无统计学意义。教学结束后，两组理论考试成绩分别相较教学前均有提高；研究组在理论和临床实践考核方面成绩均优于对照组，差异有统计学意义。教学结束后，学生对教学的满意度，研究组评分高于对照组，差异有统计学意义（表 1）。

表 1　两组理论、临床实践考核成绩及教学满意度评分结果[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	理论考核成绩		临床实践考核成绩	教学满意度
	入科时	教学后	教学后	
对照组	88.74 ± 3.82	92.29 ± 1.98	91.43 ± 1.17	3.83 ± 0.51
研究组	88.26 ± 5.86	95.03 ± 3.15	94.31 ± 2.84	4.40 ± 0.50
t 值	0.411	4.436	5.564	4.730
P 值	0.682	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.2　批判性思维能力比较

批判性思维能力评估结果显示，研究组护生的 7 个维度的评分均高于对照组，差异有统计学意义（表 2）。

表 2　两组护生批判性思维能力评估结果[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	对照组	研究组	t 值	P 值
寻找真理	33.11 ± 4.19	36.05 ± 5.72	2.440	0.017
开放思想	34.45 ± 4.61	37.94 ± 5.75	2.795	0.007
分析能力	37.28 ± 5.38	40.20 ± 6.61	2.023	0.047
系统化能力	35.86 ± 5.58	39.71 ± 5.70	0.691	0.038
自信心	36.88 ± 3.59	40.51 ± 5.82	3.315	0.003
求知欲	34.71 ± 5.82	43.14 ± 9.35	4.524	< 0.001
认知成熟度	37.28 ± 5.00	41.77 ± 7.03	3.073	< 0.001
总分	249.60 ± 22.52	278.34 ± 36.94	3.929	< 0.001

2.3　自主学习能力评估结果比较

教学结束后，研究组护生自主学习能力评估表的 4 个维度评分和总分均高于对照组，差异有统计学意义（表 3）。

表 3　两组护生自主学习能力评估结果[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	对照组	研究组	t 值	P 值
自我动机信念	49.71 ± 8.40	54.31 ± 7.63	2.398	0.019
任务分析	19.94 ± 4.12	22.48 ± 5.29	2.242	0.028
自我监控及调节	34.68 ± 5.67	38.57 ± 4.30	3.228	0.002
自我评价	13.40 ± 2.11	15.22 ± 2.73	3.128	0.003
总分	117.74 ± 19.04	130.60 ± 16.54	3.016	0.004

3　讨论

翻转课堂是让学生在课外（主要是课前）进行知识点的预习，而预习方式主要是通过微课、小视频等载体进行。无论是微课还是小视频，其呈现的部分都是知识点中的重点、难点[6]。学生在教学前对这些重

点、难点进行了一定的接触,教师在课堂上教学的时候可以减少小视频观看的时间,将时间最大化地交给“教”和“学”的互动。这既可以使教师最大限度地利用教学时间,又可以培养学生的自主创新能力,特别是学生可以带着批判性思维在课堂上进行学习,大大提高了其批判性思维能力[7]。

本研究基于上述教学理论,通过神经内科制作具有自身特色的偏瘫患者康复护理技能短视频内容,尝试将短视频的内容打造、临床影像学习及神经内科偏瘫病人康复护理技术的课程内容设计、翻转教学课堂模式相结合。从研究结果来看,相较于传统教学,其提高了学生的学习成绩,增加了学生对教学的满意度,还提高了学生批判性思维和自主学习能力。分析其原因主要有以下几个方面。

一是教学方式的创新。学生在课堂前通过微课进行了预习,学生带着问题上课。教学方式由传统的被动式学习向主动式学习、互动式学习转变。学生能充分利用零碎时间,进行课前预习和课后拓展。另外,学生在课前进行了微课的小视频学习,课堂上有更多的时间与教师交流康复训练中的难点和重点。此举可以增加学生在课堂上的实践机会,从而培养学生针对神经内科偏瘫病人康复护理的理论及操作能力素养;同时也建立了一个新型的符合学生学习习惯、培养学生创新能力的新媒体短视频平台,共享了实践的优秀课程资源。

二是教学内容的创新。偏瘫病人康复训练课程具有内容多、记忆点多的特点;同时神经系统疾病及其功能恢复理论仅仅依靠课堂授课难以展示。如果只是用文字或图片来描述,学生在学习过程中难以理解知识点,而深奥的知识点容易让学生降低学习兴趣,学生的自主学习能力也会降低。本科室制作了独具自身特色的偏瘫患者康复训练短视频,可有效降低传统教学模式中的这种短板,让学生在教学前、中、后都通过视频内容进行直观性、系统性、连续性、反复性的学习。这不仅可以让生涩的知识点容易理解,提高学生的学习兴趣;而且学生在上实践课时可以联系到短视频里的内容对现状进行思考,提高其批判性思维能力。

三是教师角色的创新。一方面,教师提高了视频制作的技能,并在制作的过程中更深入了解教学方法。另一方面,探索新的教学方式,进行教师角色的转变,从一个“知识来源”讲授者,变成“学习的引路人”。在提高学生的自主学习能力和批判性思维能力的同时,教师在与学生交互式批判性学习中,也处于一个不断思考、创新的过程。虽然本研究并没有对教师的批判性思维能力进行调查研究,但根据学生对教学满意度的结果以及学生的考核成绩来看,教师在此种教学方法下对改进教学质量是有肯定效果的。

但本研究也有不足之处,如视频缺乏一定的趣味性、生动性,在提高记忆方面的效果不突出。因此,在今后的研究中,视频内容的制作需要不断探索,让此教学方法能发挥更大的作用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明 汪萃:实验设计、数据分析、论文写作;瞿广玲、毛鹭、胡俊:实验设计、分析数据;陈伟:项目构思、论文指导

参考文献

[1] 邱旭芳. 神经内科护士对脑卒中偏瘫患者康复护理认知现状及相关因素分析[J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(9): 91-93. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2018.09.037.

[2] 夏辉. 神经康复学教学方法的实践与研究[J]. 现代医学与健康研究, 2018, 2(10): 195.

[3] 陈乐, 吴晓莲, 雷利霞, 等. 人文关怀结合情景教学模式在康复护理学教学中的应用[J]. 湘南学院学报(医学版), 2018, 20(2): 73-75. DOI: 10.16500/j.cnki.1673-498x.2018.02.024.

[4] 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.

[5] 肖树芹, 李小寒. 护理人员自主学习能力评价量表的研制[J]. 护理学杂志, 2008, 23(20): 1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4152.2008.20.001.

[6] 徐瑞锋. 基于翻转课堂的短视频脚本设计[J]. 网络安全技术与应用, 2020(9): 44-46. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6833.2020.09.030.

[7] 岳真, 商文静, 马颖. “器官-系统”导向下地方医学院校的改革探索: 以《生物化学与分子生物学》课程为例[J]. 教育现代化, 2019, 6(96): 25-26. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2019.96.046.

(收稿日期:2021-05-02)

(本文编辑:唐宗顺)