

便于早期启动血管内介入治疗,保障患者预后。

## 参考文献

- [1] 刘静,吴雅坤.急性脑梗死 rt-PA 溶栓治疗进展[J].河北医科大学学报,2016,37(3):355-357.
- [2] ZHAO Q S,LI W,LI D,et al. Clinical treatment efficiency of mechanical thrombectomy combined with rhPro-UK thrombolysis for acute moderate/severe cerebral infarction[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci,2018,22(17):5740-5746.
- [3] THOMALLA G,SIMONSEN C Z,BOUTITIE F,et al. MRI-Guided thrombolysis for stroke with unknown time of onset[J]. N Engl J Med,2018,379(7):611-622.
- [4] YU Y J,XIONG W. Tirofiban combined with rt-PA intraarterial thrombolysis improves the recanalization rate of acute middle cerebral artery occlusion in rabbits[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci,2018,22(9):2888-2895.
- [5] 梁炳松,李育英.急性进展性后循环脑梗死血管因素研究进展[J].中国医药科学,2018,8(5):40-43.
- [6] 姚丹,包元飞,朱武生.机械取栓治疗急性脑梗死的现状和展望[J].中国脑血管病杂志,2013,10(12):659-662.
- [7] SONG D,YOO J,BAEK J H,et al. Infarct core expansion

on computed tomography before and after intravenous thrombolysis[J]. Yonsei Med J,2018,59(2):310-316.

- [8] GOYAL M,DEMCHUK A M,MENON B K,et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke[J]. N Engl J Med,2015,372(11):1019-1030.
- [9] SAVER J L,GOYAL M,BONAFE A,et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke[J]. N Engl J Med,2015(372):2285-2295.
- [10] CAMPBELL B C,MITCHELL P J,KLEINIG T J,et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection[J]. N Engl J Med,2015,372(11):1009-1018.
- [11] BERKHEMER O A,FRANSEN P S,BEUMER D,et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke[J]. N Engl J Med,2015,372(1):11-20.
- [12] JOVIN T G,CHAMORRO A,COBO E,et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke[J]. N Engl J Med,2015,372(24):2296-2306.

(收稿日期:2018-09-11 修回日期:2019-01-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.09.034

# “微课”联合“翻转课堂”对提升临床新入职护士培训效果的研究\*

奚弘妮,葛津津<sup>△</sup>,汤培凤,刘薇群

(上海健康医学院附属周浦医院护理部 201318)

**摘要:**目的 探讨融入护理隐性知识的“微课”联合“翻转课堂”在提升临床新入职护士规范化培训中的效果。**方法** 选取该院新入职护士 100 名,分为对照组(50 名)和观察组(50 名),采用历史对照方法,对照组为实施常规教学方法培养,观察组采取融入护理隐性知识的“微课”联合“翻转课堂”的新型教学模式培养。**结果** 观察组护士知识和技能掌握水平、学习主动性、在职培训方式满意度,以及岗位适应能力都优于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 融入护理隐性知识的“微课”联合“翻转课堂”教学模式能有效地调动新入职护士学习的积极性,帮助他们快速适应角色转化、适应工作岗位,最终提升了其临床护理能力。

**关键词:**微课; 翻转课堂; 隐性知识; 护理教学

**中图法分类号:**R471

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2019)09-1271-04

根据原国家卫生和计划生育委员会办公厅[2016]2 号文件,关于《新入职护士培训大纲(试行)》的通知,要求并指导各地规范开展新入职护士培训工作,切实提高护士队伍整体素质和临床护理服务能力。在以往的培训过程中,运用 PPT 进行集体授课,带教老师操作示教,护士在模拟的情境中进行训练,培训效果不佳<sup>[1]</sup>。缺点是培训时间无法保证、护士学习主动性欠缺。

因此通过查阅文献,发现随着信息化时代的到

来,慕课、微课、翻转课堂等网络教学方式的兴起,预示着网络教学将成为今后的教学发展趋势<sup>[2]</sup>。如“微课”又名微课堂,以短小精悍的微型教学视频为主要载体,针对某个学科知识点或教学环节而精心设计开发的一种情景化、趣味化、可视化的数字化学习资料包<sup>[3]</sup>。“翻转课堂”也称为颠倒课堂,即知识传授通过信息技术的辅助在课前完成,知识内化是在课堂中,在老师帮助和同学协助下完成<sup>[4-5]</sup>。通过临床实践,应用以上两种网络教学模式,将护理隐性知识(非正

\* 基金项目:上海健康医学院附属周浦医院护理种子基金(ZPHL2017-B1)。

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:15001976342@163.com。

式的护理技能、技巧和诀窍、护理价值、观察力、应急能力以及问题处理能力等难以编码的信息<sup>[6]</sup>融入“微课”中,再联合“翻转课堂”应用于新入职护士规范化培训,发现这种新型的教学模式取得了较好的培训效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用历史对照,回顾性选取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月实施常规教学方法培养的浦东新区周浦医院新入职护士 50 名,设为对照组。选取 2016 年 1 月至 2017 年 12 月新型教学模式培养后的本院新入职护士 50 名,设为观察组。纳入标准:新入职护士(护士及以下职称)、学历都为大专,知情同意,自愿参加本研究。排除标准:入职工作超过 1 年、护师以上职称的护士,研究期间病假、事假(超过 3 个月)及离职的护士。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用常规教学方法培养,即集中培训、操作示教、集中考核的教学法,借助多媒体课件、操作集训等向护士讲授知识及操作要点,每季度进行理论及操作考核。

1.2.2 观察组 采用融入护理隐性知识“微课”联合“翻转课堂”教学模式进行培训。(1)微课课件形成:先用照相机、摄像机等录制视频,利用录屏软件如超级录屏进行后期制作,最终形成 10 min 以内的微课视频。拍摄内容包括结合临床高年资护士的护理隐性知识(如桡动脉血气采集穿刺进针角度及手臂体位放置,提高穿刺成功率;产妇生产过程中异常胎位的观察,保障母婴安全等),具有相应临床情景的常见操作流程或规范,以及相关应急处理等<sup>[7]</sup>。内容收集方法为全院各科室以案例的形式收集工作中的经验方法,组织讨论、分析,最终修订成册。共收集经验知识案例 20 项,其中操作 10 项,病情观察 6 项,应急处理方法 4 项。(2)对“微课”联合“翻转课堂”教学的授课老师进行集体培训及备课,让具有丰富临床经验和教学经验的老师熟悉教材,可以在模拟病房或病房内进行示范操作,根据教学要求做好整体规划设计。(3)结合微视频实施翻转课堂教学,将相关课件 PPT 及微视频,放于护理助手上,让学生在线自主学习,如遇到问题与困惑,可以通过网络平台、微信群、QQ 群等随时与教师或同伴进行集中沟通交流并安排专人回答。同时按计划安排网络在线翻转课堂集体上课,课中侧重学习内容的重点分析和课堂讨论交流,授课老师总结出新入职护士课前提出的问题进行重点讲解,听课护士进行讨论和发言,最后课程结束后,教师进行教学总结与反思。

1.3 评价方式

1.3.1 新入职护士知识和技能考核合格情况 观察组通过集中在线理论考试及情景式技能操作考试:理

论采用闭卷考试,从题库中随机抽取试题。操作以百分制考核标准评分表进行测评。对照组回顾过去理论及技能考核成绩。合格判断标准:理论成绩 80 分以上为合格,操作成绩 85 分以上为合格。

1.3.2 新入职护士对培训方式的效果评价 自行设计《新入职护士在职培训效果调查表》,内容包括基础知识掌握、实践操作技能、自主学习能力、分析解决问题能力、学习兴趣动机、自身长远发展 6 方面。每个维度包括 3 个条目,采用 4 级评分法进行测评,1~4 分分别表示非常有帮助、有帮助、一般、几乎没帮助。满分为 72 分,得分越高说明新入职护士对培训方式的效果认可度越高。问题内部一致性系数 0.886。分别对对照组和观察组新入职护士进行问卷调查,匿名填写,发放问卷 100 份,收回问卷 100 份,有效回收率 100.00%。

1.3.3 新入职护士岗位适应能力评价 自行设计《新入职护士岗位适应能力评价表》,内容包括服从安排、职业道德、政治思想、劳动纪律、服务态度、团结协作、工作质量、护理缺陷、解决问题、创新精神、急救技能、实践能力、技术操作、专业理论、沟通能力等 15 个条目,满分为 100 分,因新入职护士在各科轮转,随机选取 6 个科室的护士长对护士的岗位适应能力进行评价。大于 90 分为岗位适应能力优秀、80~90 分为良好、70~80 分为一般、低于 70 分为不及格。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,计数资料以  $n$  表示,行  $\chi^2$  检验,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ ,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组理论考试成绩比较 从两组护士理论及操作考试合格结果分布看,观察组学生成绩明显优于对照组( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组护士理论、操作考试成绩情况( $n$ )

| 组别       | $n$ | 理论考试  |       | 操作考试  |       |
|----------|-----|-------|-------|-------|-------|
|          |     | 合格人数  | 不合格人数 | 合格人数  | 不合格人数 |
| 对照组      | 50  | 35    | 15    | 40    | 10    |
| 观察组      | 50  | 45    | 5     | 48    | 2     |
| $\chi^2$ |     | 6.250 |       | 6.061 |       |
| $P$      |     | 0.012 |       | 0.014 |       |

2.2 新入职护士对培训方式的效果评价 从两组护士对培训方式的效果评价结果分布看,观察组学生岗位适应力明显优于对照组( $\chi^2 = -5.428, P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组护士对培训方式的效果评价( $\bar{x} \pm s$ , 分)

| 组别  | $n$ | 总体得分              |
|-----|-----|-------------------|
| 对照组 | 50  | 46.52 $\pm$ 15.66 |
| 观察组 | 50  | 60.00 $\pm$ 7.94  |

**2.3 新入职护士岗位适应能力评价** 观察组优秀 14 名,良好 18 名,一般 16 名,不及格 2 名;对照组优秀 8 名,良好 12 名,一般 25 名,不及格 5 名。从两组护士岗位适应能力评价结果分布看,观察组学生岗位适应力明显优于对照组( $\chi^2=33.31, P<0.05$ )。

### 3 讨 论

我国目前“微课”结合“翻转课堂”的教学模式在院校内应用较广,但鲜有在临床新入职护士培养中的应用。因此笔者以“微课”为载体,将经验丰富的临床护理人员在长期的护理实践中创造和积累起来的工作思维、经验、方法和技术等隐性知识显性化,联合“翻转课堂—以学生为中心”的主动式教学模式进行新入职护士培训解决了以下问题<sup>[8]</sup>。

**3.1 临床实践中的隐性知识融入培训** 通过文献检索,日本知识管理专家野中郁次郎和竹内广隆借鉴波兰尼提出显性知识和隐性知识可以相互转换的,将隐性知识通过拍摄微课视频作为载体变为显性化<sup>[9]</sup>。因此将多年收集的包括临床护理、操作、急救等能快速提高护士临床能力的隐性知识拍摄成视频,有效的传授给新入职护士,让其更快地适应岗位,从而提高培训效果<sup>[10]</sup>。如:(1)桡动脉血气采集,一般为垂直进针或者倾斜进针,但在实际操作时需要根据患者的胖瘦程度来增加或者减小进针的角度,以及患者手掌与前臂的位置要以翻转向后  $80^\circ\sim 90^\circ$  进行放置,这样既能绷紧皮肤,又能固定桡动脉位置,大幅度地提高穿刺成功率。(2)利用胎方位来指导分娩方式,产妇产程进入活跃期后,如宫缩时过早使用腹压,主诉有大便感,阴道检查有空虚感,子宫口开大迟缓或停滞,先露下降受阻,导致宫颈变厚水肿,这些情况往往提示胎位异常多为枕后位。通过护士的观察需要及早汇报医生查清胎方位来改变生产方式,减轻患者不必要的痛苦,确保母婴安全等。这些都是临床护士常年积累的经验与技巧,通过“微课”视频将其显性化,传授给新入职护士们。

**3.2 新入职护士培训成绩提高** 表 1 结果显示,观察组学生成绩明显优于对照组,该教学模式中,融入隐性知识的微课视频,让新入职护士自学,知识点让护士讨论,问题让护士思考,结论让护士概括,规律让护士发现,从而激发护士更强烈的求知欲,提升了护士自主学习能力<sup>[11]</sup>。

**3.3 培训效果提升** 表 2 结果显示,通过对基础知识掌握、实践操作技能、自主学习能力、分析解决问题能力、学习兴趣动机、自身长远发展 6 个方面调查结果,新入职护士认为该教学模式对解决问题的能力及激发自己的学习兴趣和动机非常有帮助,改变了以前集中授课或临床一对一带教等比较单一培训方法,改变“填鸭式”教育现象<sup>[12]</sup>,使护士从被动学习变为主动学习,对自主学习进行调控,激发其学习热情,

增强解决实际问题的能力<sup>[13]</sup>。

**3.4 培训时间自主化** 护士工作繁重、三班倒工作模式,参加医院集体培训常常会和科室工作、休息及社会活动发生冲突,致使护士学习过程中出现“疲惫不堪,有心无力”的状态。而该教学模式正好能够满足新入职护士可以利用各种零碎时间进行学习,实现“人人皆学,处处皆学,时时皆学”的学习愿景<sup>[14]</sup>。

**3.5 岗位适应能力增强** 本研究结果显示,这种新型的教学模式提高了护士的临床思维、解决问题的能力与人际沟通能力,是操作技能、临床思维能力和职业态度的综合体现,使护士在掌握专业理论知识和护理技能的同时具备良好的职业态度和素养,帮助他们快速适应角色转化、适应工作岗位,最终提升其临床护理能力<sup>[15]</sup>。

**3.6 临床带教老师专业成长** 该教学模式革新了教学、教研方式,打破了传统带教讲护士听的模式,临床带教老师通过制作微课视频,提高了分析、合理取舍讲课内容及实践操作能力,使抽象的教学内容变得生动。带教将微课应用于翻转课堂,促进了其教学观念的转变,技能的迁移和教学技能的提升,从而促进其专业成长。

在本研究中发现这种新型教学模式在临床新入职护士培训中也存有不足之处,如收集隐性知识案例实用性问题、拍摄视频、剪辑的专业知识缺乏的困惑,以及在线翻转课堂中各类数据的统计收集等问题还有待完善。

本研究表明,融入护理隐性知识的“微课”联合“翻转课堂”的教学模式,能激发新入职护士的学习兴趣,使新入职护士主动学、乐于学,能够有效地促进临床护理隐性知识的传递,调动新入职护士学习积极性,帮助她们快速适应角色转化、适应工作岗位,最终提升其临床护理能力,并为新入职护士规范化培训提供切实可行的方法,值得推广。

### 参考文献

- [1] 闫中梅. 微信平台在护理人员在岗培训中的应用[J]. 中华护理教育, 2015, 12(6): 451-455.
- [2] 田志娟, 金瑞华, 刘春风. “慕课”和“翻转课堂”在护理教学中的应用和展望[J]. 中国医学创新, 2015(22): 73-75.
- [3] 张金萍. 基于微课的翻转课堂教学模式在《人体形态学》教学中的应用[J]. 重庆医学, 2015, 44(17): 2441-2442.
- [4] 刘春英, 朱华凤, 杨雪, 等. mini-CEX 在护士培训评估中的研究进展[J]. 海南医学, 2015, 27(23): 3523-3526.
- [5] 张玉红, 周滋霞, 冯蓉, 等. 高职《妇产科护理》翻转课堂的实施与效果评价[J]. 护理学杂志, 2015, 30(6): 77-79.
- [6] 彭山玲, 阎成美, 李妮, 等. 隐性知识在护理临床教学中的运用[J]. 护理研究, 2008, 22(2B): 452-453.
- [7] 张海平, 蔡佩源. 基于微课的翻转课堂教学模式在急诊科护理实习生心肺复苏技能培训中的应用[J]. 医疗装备,

- 2018,31(11):138-140.
- [8] 温萌,鲁兴梅,张娅妮,等.基于微课的翻转课堂教学模式在护理教学中的应用探索[J].卫生职业教育,2015,33(13):76-78.
- [9] 李阳,李晓兰.基于社会网络的护理隐性知识转移探讨[J].海南医学,2013,25(15):2329-2331.
- [10] 刘露.微课“翻转课堂”模式在康复医学科护理教学中的应用[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(57):208.
- [11] 姜长彬,吕明亮,刘红静,等.隐性护理知识在脑瘫康复护理临床教学的运用[J].黑龙江医药科学,2014,43(5):117-118.
- [12] 叶红芳,陈湘玉.国内外在职护士培训需求分析的研究现
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.09.035
- 状[J].护理学杂志,2012,27(9):95-97.
- [13] 王晓琴,钟丽强,罗艳华.分析应用微课的翻转课堂教学改善护理专业学生医学教育环境和学业情绪的实践[J].课程教育研究,2017,6(32):219-220.
- [14] 丁瑞芳,张丽君,陆叶青,等.微课在手术室专科护士教育培训中的应用[J].解放军医院管理杂志,2015,22(12):1130-1132
- [15] 刘莹,刘宝莉.微课翻转课堂在高职护理学基础教学中的应用[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(46):286.
- (收稿日期:2018-08-29 修回日期:2018-12-18)

## 中老年糖尿病合并骨质疏松相关危险因素研究<sup>\*</sup>

赵 樱<sup>1</sup>,刘 璐<sup>2</sup>,梁 杰<sup>1△</sup>

(新疆医科大学:1.第一临床医学院;2.公共卫生学院,乌鲁木齐 830011)

**摘 要:****目的** 分析中老年糖尿病(DM)合并骨质疏松(OP)相关危险因素研究,为早期诊断及预防提供指导方向。**方法** 选取该院 2 型糖尿病(T2DM)患者 230 例,分为 OP 组和非 OP 组,比较两组性别、年龄、体质量指数(BMI)、DM 病程、空腹血糖(FBG)、血磷、血钙、碱性磷酸酶(ALP)、尿素氮(BUN)、甲状旁腺激素(PTH)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、25-羟基维生素 D[25(OH)D]、骨钙素(OC)、腰椎骨密度、全髋骨密度水平变化,以及是否有吸烟史、饮酒史,是否饮牛奶、饮咖啡,每天是否运动大于 30 min。进行 T2DM 合并 OP 的相关危险因素分析。**结果** OP 组 100 例,非 OP 组 130 例。OP 组骨密度(BMD)、25(OH)D 水平明显低于非 OP 组,而年龄、病程、FBG、BUN、BMI、OC 水平高于非 OP 组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组 ALP、PTH、血钙、血磷、TG、TC、LDL-C、HDL-C 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析证实高龄、病程长、低 BMI、血糖控制不良、高 OC、低 25(OH)D、不饮牛奶是 T2DM 合并 OP 的主要影响因素。**结论** 高龄、病程长、低 BMI、血糖控制不良、高 OC、不饮牛奶、低 25(OH)D 的 T2DM 患者更容易发生 OP。

**关键词:**2 型糖尿病; 骨密度; 骨质疏松; 危险因素

**中图法分类号:**R587.1

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2019)09-1274-04

伴随着我国人口老龄化趋势的日益加重及经济社会的逐渐发展,糖尿病(DM)和骨质疏松(OP)作为常见的代谢性疾病,其发病率逐年增加,并且给中老年人群的生活水平和健康方式带来了负面的影响<sup>[1]</sup>。DM 合并 OP 是 DM 在骨骼系统的慢性并发症,病程长,严重影响晚年生活质量。据研究表明,DM 可通过各种因素引起骨代谢的异常,但目前发病机制尚不清楚。大多数人认为,DM 合并 OP 与胰岛素缺乏及抵抗、高血糖毒性、性激素分泌减少、肠钙吸收和维生素合成障碍,肾脏病变的加重导致钙、磷代谢紊乱和继发性甲状旁腺功能亢进,以及慢性的微血管并发症等诸多因素有关<sup>[2]</sup>。DM 性 OP 主要发生机制是 DM 合并骨量减少,骨组织显微结构受损破坏以及骨脆性增加等。随着现代医学的快速发展,人们意识到针对疾

病的预防不仅能够改善患者的生活质量,还有助于延缓疾病的发生与发展。因此,本研究通过中老年人群 DM 合并 OP 及非 OP 人群一般个人资料、实验室辅助检查及骨密度(BMD),并询问相关个人生活史的比较,探讨 2 型糖尿病(T2DM)合并 OP 的相关危险因素,为减少 DM 合并 OP 的发生提供临床依据,并对早期诊断及预防提供临床诊疗指导。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 8 月 1 日新疆医科大学第一附属医院内分泌科、老年病科就诊的 T2DM 患者 230 例作为研究对象,其中男 110 例,女 120 例。按照 BMD T 值将研究对象分组:OP 组(BMD T 值 $\leq -2.5$  个标准差)和非 OP 组(BMD T 值 $> -2.5$  个标准差)。纳入标准:患者有

<sup>\*</sup> 基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目(2016D01C303)。

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:liangjie1560@163.com。