

• 继续教育 •

慕课在血液透析进修护士规范化操作培训中的应用效果

福建省福州市第二医院肾内科（福州 350007） 林 玲 唐钦妹¹

【关键词】慕课教学；血液透析；规范化操作

【中图分类号】G40-05 【文献标识码】B 【文章编号】1002-2600(2020)01-0152-02

随着多媒体计算机和网络技术在大规模在线开放课程（massive open on-line course, MOOC, 简称“慕课”）教育领域的应用，慕课迅速崛起，慕课平台相继出现，运用在多个学科中^[1]。血液净化属于专科性较强的一门学科，面对的患者往往重危且多年需要透析治疗，如何提高进修护士的操作水平至关重要^[2]。我科作为福州市血液净化质量控制中心，新入门护士的操作培训一直沿用传统的经验带教即“一对一”模式进行教学，由于带教老师能力、操作手法的不同，加上进修护士学时有限、个人学习能力的差异性，造成各进修护士对血液透析各种操作流程的理解有所偏差，往往在其进修结束回到各自医院后，无法保障进行标准的操作流程。我科为提高血液透析进修护士的专科技能，统一规范福

州五区八县各医院的操作流程，特制作“血液净化规范化操作流程”慕课，现汇报如下。

1 对象与方法

1.1 对象：选取 2017 年 5 月至 2018 年 10 月在福州市二医院血液净化室进修的进修护士 86 名为研究对象，其中男性 6 名，女性 80 名；年龄 19~35 岁，平均（27±3.01）岁；学历：本科生 30 名，大专生 47 名，中专生 9 名；工作时间 1~15 年，平均（4±1.4）年。按随机数字表法将其分为研究组和对照组，每组 43 名。两组进修护士的性别、年龄、文化程度、工作年限比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ，表 1），具有可比性。

表 1 两组进修护士的一般情况比较 [$n=43$, $\bar{x} \pm s$, 例 (%)]

组别	性别		年龄/岁	工作年限/年	文化程度		
	男性	女性			本科	大专	中专
研究组	2 (4.65)	41 (95.34)	26.07±3.31	3.74±2.00	8 (18.6)	27 (62.8)	8 (18.6)
对照组	4 (9.30)	39 (90.69)	26.72±3.68	3.92±2.37	7 (16.2)	26 (60.4)	10 (23.3)
t/χ^2 值	0.717		-0.63	-1.35	0.308		
P 值	0.397		0.54	0.18	0.857		

1.2 方法：

1.2.1 对照组采用传统教学方法：以临床带教老师“一对一”带教为主，带教老师应具备 8 年以上的护理工作经验，并且在血液净化中心工作 5 年及以上，在省级及以上血液透析中心接受 3 个月正规培训并取得血液透析专科护士资格；临床带教老师严格依照科室教学计划安排课程进行操作培训，并安排定期操作考核。

1.2.2 研究组采用慕课教学方法：研究组在对照组的基础上，采用慕课教学方式，将进修护士需要掌握的基本操作以临床教学场景的形式，拍摄制作成微视频，供进修护士学习，带教老师安排定期操作考核。

慕课制作方法：由护理部主任、科室护士长与科室骨干护士组成工作小组，依据各文献资料、《血液透析专科护理操作指南（2014 年）》^[3]、《血液透析用血管通路护理操作指南（2015 年）》^[4]，并结合本科室实际情况及临床实践经验，制定规范化操作流程，由科室骨干护士小组负责脚本设

定、演员选定及操作规范化培训，将最终脚本提交护理部主任审核通过后进行拍摄录制，最终拍摄制作的微视频一般控制在 10 min 左右，要求重点突出，强调操作中的要点。

以动静脉内瘘穿刺规范化操作视频为例：第一部分，介绍动静脉内瘘的历史及发展史，动静脉内瘘的形成原理及手术过程，突出动静脉内瘘在血液透析患者中的重要性；第二部分，对能够进行动静脉穿刺的血透护士的资格进行规范，并对患者动静脉内瘘进行充分评估并制订穿刺计划；第三部分，对患者内瘘进行规范化穿刺，并在穿刺过程中注明各种穿刺时应注意的事项；第四部分，拍摄患者结束透析治疗后的规范化拔针及注意事项。

慕课的录制及后期：首先确认拍摄人员，挑选外貌端庄、教学能力强、操作规范娴熟、动作优美、吐字清晰标准的护士进行拍摄；正式拍摄前，反复练习，不断完善；拍摄过程中，由专业拍摄人员进行录制，护理部主任进行技术指导，以确保操作的规范化；视频制作后期由护理骨干小组监

基金项目：福州市卫生计生科技计划项目（2017-S-wp2）

1 通信作者

督,专业视频制作公司制作,保障视频的专业性及规范化。

1.3 评价方法:1)客观评价:两组进修护士进修结束前均进行临床透析操作技术考核,考试中以实际操作规范程度为重点,辅以对操作过程中的注意事项进行口头问答,此项操作主要考核临床透析操作能力,满分100分。2)主观评价:在进修结束时以调查问卷形式,就慕课教学的接受度、是否提升工作能力及是否起到规范操作作用等方面对研究组进修护士进行调查。

1.4 统计学分析:采用SPSS 19.0统计软件进行数据处理。计数资料的比较采用频数和百分比(%)表示,组间比较采用卡方检验;计量数据以均数±标准差表示,采用独立样本 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床操作考核评价结果:研究组技术考核成绩为(88.41±5.85)分,对照组为(83.60±8.03)分,组间比较,差异有统计学意义($t=-0.685$, $P=0.001$)。

2.2 问卷调查结果:见表2。研究组绝大部分进修护士都能接受慕课学习,认为慕课能提高学习效率,节约时间、空间成本,更加有效地规范操作,提升工作能力,感觉慕课学习更加便利,日后还要继续使用慕课学习。

表2 慕课教学接受度调查结果 [n=43, 例(%)]

项目	是	否	差不多
是否能接受慕课学习?	40 (93.02)	1 (2.32)	2 (4.65)
是否能提高学习效率?	39 (90.69)	2 (4.65)	2 (4.65)
是否能节约时间、空间成本?	39 (90.69)	2 (4.65)	2 (4.65)
慕课学习是否感觉更加便利?	38 (88.37)	2 (4.65)	3 (6.97)
慕课是否能更加有效地规范操作?	40 (93.02)	1 (2.32)	2 (4.65)
是否能提升工作能力?	37 (86.04)	1 (2.32)	5 (11.62)
日后是否继续使用慕课学习?	38 (88.37)	1 (2.32)	4 (9.30)

3 讨论

3.1 慕课教学引入血液透析进修护士规范化操作培训的可行性:血液透析是一门专科性很强的学科,在整个血液透析诊疗过程中,血透护士的操作规范化至关重要。但在福州市五区八县及民营血液净化中心的质量检查中发现,各血透中心存在多项违规操作但不自知,各医院的操作规程也五花八门,没有统一的规范,缺乏参照标准;即使曾在本院血透室进修过的人员,在进修结束初期虽然能保持一段时间的规范化操作,但随着时间的流逝,操作规范化渐渐被遗忘、变形。由于时间、空间的限制,各基层医院即使想要修正各种违规操作,苦于无标准的参照流程,使规范化操作流于形

式。而慕课是一种在线课程开发模式,综合了发布资源、学习管理系统,可将上述系统与更多开放网络资源进一步整合而出现的课程开发模式^[5]。慕课相比于传统教学模式,具有“大规模”“开放”和“不受时空限制”等优势^[6],这正适合作为教学视频供各基层及民营血液净化中心进行规范学习,为制定规范化操作流程提供标准。

3.2 慕课教学在进修护士规范化操作培训中的应用效果:慕课教学在我院血液净化中心运用一年多以来,教学效果显著提升。在进修结束后对进修护士及各血液净化中心进行回访,问卷调查显示,90%以上的人员对慕课教学满意。相比于传统的教学方法,慕课教学具备以下优点:1)可重复性:血液净化操作专科性强、注意事项繁多、操作精细化,致使进修人员在进修期间若未掌握,则在进修结束后无法弥补;慕课教学启用后,进修人员可随时网上听课,观摩操作视频,为其答疑解惑,因慕课可重复观看,各血液净化中心可根据慕课教学拟定规范操作流程。2)直观性:我科拍摄的血液净化操作视频重点直观展示操作过程中的重点、难点,突出细节,各操作步骤分步讲解,逐步解析,方便进修人员观摩,学习。3)灵活性:传统教学模式存在局限性,只能在限定的进修医院、上班时间内才可进行学习,慕课教学打破了时间及空间的局限,进修人员可在下班后、进修结束、回到基层医院后自行上网学习,可根据自身需求选择学习内容,灵活安排学习时间,充分利用闲暇时间进行学习。

3.3 引入慕课教学待解决的问题:我科慕课教学刚刚开展,运行时间短,目前尚缺少可行的传播平台,缺乏有效的传播途径,只能依靠来我院进修的人员进行传播,无法大面积推广;目前我科的血液净化慕课只制作了操作规范相关视频,尚缺少血液净化理论教学,未形成系统性教学,目前理论教学慕课仍在研究制作阶段。因此,制作系统理论与操作相结合的血液净化慕课、进行有效的大面积推广仍是今后工作的重点。

参考文献

- [1] 史晓普,崔文香.“慕课”(MOOC)在医学人文教育中的应用[J].医学教育,2016,36(3):424-426.
- [2] 李智慧.以病例为引导的培训法在透析室护士规范化培训中的成效[J].中国中医药现代远程教育,2015,13(12):162-163.
- [3] 向晶,马志芳.血液透析专科护理操作指南[M].北京:人民卫生出版社,2014:16-43.
- [4] 向晶,马志芳,肖光辉.血液透析用血管通路护理操作指南[M].北京:人民卫生出版社,2015:17-50.
- [5] 周红蔚,冯静.慕课教学模式在提高临床护理教学质量中的作用[J].解放军护理杂志,2015,32(11):67-71.
- [6] 赵琼玲,秦月兰.慕课在护理教育中应用研究进展[J].护理学报,2018,25(15):26-29.