·护理教育研究·

POA理论视角下翻转课堂教学在骨科护理带教管理中的应用

赵小娟
成飞医院护理部,成都 610000
Email: 601380952@qq.com

【摘要】 **目的** 探究产出导向法(production oriented approach,POA)理论视角下翻转课堂教学在骨科护理带教管理中的应用。**方法** 现从 2018 年 8 月至 2019 年 8 月随机选择 60 名骨科护理临床实习生,按随机数表法分为两组;对照组 30 名采用传统教学,实验组 30 名采取 POA 理论视角下翻转课堂教学;比较两组出科考核成绩、实践考核错误统计、出科考核合格率、对带教教师的评价。采用统计学软件 SPSS 19.0 行卡方检验和 t 检验。**结果** 出科时,两组学生理论知识、护理实践和考核总分均高于入科前。其中实验组出科时理论知识、护理实践和考核总分高于对照组(P<0.05);实验组护生在学习新知识、总结能力、临床思维能力评分均高于对照组(P<0.05);实验组护生在实践考核中出现查体不熟练、无菌清创观念较差的错误率低于对照组护生(P<0.05);实验组护生对带教教师理论教学能力、实践技能水平、教学态度的满意度高于对照组护生(P<0.05)。**结论** POA 理论视角下翻转课堂教学有助于提高骨科带教学生的出科考核成绩及学习能力,减少了实践考核中查体、清创方面的错误,学生对带教教师的满意度也更高。

【关键词】 骨科; POA 理论; 护理带教; 翻转课堂教学
【中图分类号】 R473.6
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200411-00503

Application of flipped classroom teaching mode under the perspective of POA theory in orthopedic nursing teaching management

Zhao Xiaojuan
Nursing Department, Chengfei Hospital, Chengdu 610000, China

【**Abstract**】 **Objective** To explore the application of flipped classroom teaching mode under the perspective of production oriented approach (POA) theory in orthopedic nursing teaching management. **Methods** This study randomly enrolled 60 orthopedic clinical nursing interns from August 2018 to August 2019. They were randomly divided into control group (traditional teaching) and observation group (flipped classroom teaching under the perspective of POA theory), with 30 cases in each group. The out-department assessment results, error statistics of practice assessment, qualification rate of out-department assessment and the evaluation on teachers were compared between the two groups. SPSS 19.0 was used for chi-square test and t test. **Results** When the interns leaving the department, the total scores of theoretical knowledge, nursing practice and assessment were higher than those before department admission, which were higher in observation group than in control group (P<0.05). The scores of learning new knowledge, summarizing ability and clinical thinking ability in observation group were higher than those in control group (P<0.05). The error rates such as unskilled physical examination and poor concept of aseptic debridement in observation group were lower than those in control group (P<0.05). The satisfaction of interns with teachers' theoretical teaching ability, practical skill level and teaching attitude in observation group was higher than that in control group (P<0.05). **Conclusion** Flipped classroom teaching under the perspective of POA theory is beneficial to improve out-department assessment results and learning ability of orthopedics students, reduce physical examination and debridement errors in practice assessment, and improve higher satisfaction with teachers.

【**Key words**】 Orthopedics department; POA theory; Nursing teaching; Flipped classroom teaching
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200411-00503

骨科护理与其他科室的护理工作相比，实践性更强，对护理人员的沟通技巧和学习能力要求较高[1-3]。骨科实习学生在学校以理论知识的学习为主，缺乏与骨科患者沟通、解决实际问题的经验[4]。目前，传统的教学局限于病例讲解、观摩教师的操作等，不利于培养学生的自主学习能力。翻转课堂强调利用网络资源进行自主学习，激发学生的主观能动性；而产出导向法（production oriented approach，POA）即以“产出”进行驱动，提高课堂学习效率。二者结合可利用线上课堂锻炼学生自主学习的能力，同时提升线下课堂的效率，帮助护生更快地掌握骨科基础护理流程[5-7]。本研究将 POA 理论视角下翻转课堂教学应用到骨科护理带教中，取得了较好的教学效果，现报道如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

现从 2018 年 8 月至 2019 年 8 月随机选择 60 名骨科护理临床实习生，按随机数表法分为两组。纳入标准：①来自同一院校的护理专业学生；②自愿参与本课题研究；③能够独立完成评估问卷。排除标准：①缺课三次及以上者；②对本研究内容不感兴趣者或拒绝参加者。实验组，男性 2 例、女性 28 例；年龄 19~22 岁，平均（20.68 ± 0.47）岁。对照组，男性 3 例、女性 27 例；年龄 20~22 岁，平均（20.82 ± 0.48）岁。两组实习护生的一般资料差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2　教学方法

对照组采取传统教学。①教学前准备：带教护士以教学大纲为中心，阅读文献资料，制作理论知识课件；②理论知识教育：实习护生入组后首先进行课堂教育，选择科室石膏固定、牵引、关节、脊柱类型的病例，有针对性地回顾课本知识，共计 8 学时；③观摩实际护理操作：带入组护生观摩实际病房内护理人员的操作，将课堂理论与实际操作相结合，加深理解，共计 6 学时。

实验组采取在对照组传统教学的基础上联合 POA 理论视角下翻转课堂教学。

驱动：①确定骨科护理带教过程中的教学要点、教学目标。带教教师在课程开始前，需提前收集科室内病例资料、查阅中国知网和万方等数据库文献、结合既往带教课程素材，准备短视频资料、阶段小考题、骨科经典病例、参考书书籍、骨科护理学习网站等各方面的资料。②在学生开始课程之前，通过班级群等交流方式，将 30 名护生均分为三组；要求护生根据教师提供的资料进行为期 1 周（4 学时）的自主学习，在自学过程中记录遇到的问题，进行小组内讨论，激发学生主观能动性，培养其自主学习能力。③自主学习结束后，由教师随机抽取小组成员进行总结汇报，对每组学生提出的问题、讨论的成果进行评价。

促成：在自学基础上，教师进行课堂理论知识教学、查房观摩，根据最终的教学目标，合理选择输入材料，安排课程进度。①课堂教学（4 学时）：课堂主要是帮助学生回顾知识，如骨科常见的足踝、头颈、脊髓脊柱、关节病、骨髓炎的患者护理流程，促进学生思维活跃；接着对护理过程的基础操作提问，例如“保守治疗的骨折患者住院期间应如何护理”“行手术治疗的骨折患者围术期护理的关键点是哪些”；结合科室内实际案例，鼓励每位护生模拟事件发生的背景和过程，表达自己的意见，带教教师对护生提出的解决方案进行评价，分析其中恰当、不恰当的处理方式及原因，鼓励护生表达从中受到的启发。②查房观摩（6 学时）：让学生以三小组的方式观摩管床教师查房时的清创、打石膏、牵引、固定等操作；观摩结束后，进行小组内演练，确保每位学生都能进行实践操作，培养其动手能力。

评价：在带教教师的带领下进行查房实践，与住院患者进行病情交流，根据患者实际情况提供不同的拆/装石膏、查体、清创等护理操作；查房实践结束后，每个小组以 PPT 形式汇报此次实践中的心得体会，带教教师对每位小组成员的护理实践操作进行点评，对学生提出的问题现场答疑。

两组护生根据课程安排进行为期 1~2 个月的带教学习。

1.3　教学效果评价

①两组入科、出科考核成绩比较。在带教课程开始前、结束后，对所有入组护生进行出科护理考核，包括理论知识、护理实践两方面考核，各 50 分，总计 100 分。其中理论知识包括填空、判断、问答各 5 题，由同一名阅卷教师进行打分；护理实践考核包括 5 个案例，考试前由学生随机抽取 1 个进行护理操作，由护士长及 2 名资深护士完成评分。②两组学习能力比较。课程结束后，对学生发放本院自拟

骨科学生学习能力评价表;通过 5 个实际案例,分别从学习新知识、总结能力、临床反应三个方面对护生学习能力进行考查;分别记为 30 分、30 分、40 分,总分 100。③两组实践考核错误统计。统计两组护生在出科护理实践考试中的错误,涵盖病历书写、无菌清创观念、病史采集、沟通交流、查体在内的五个方面的错误。④两组对带教教师的满意度评价。课程结束后,对学生发放本院自拟护理带教满意度评分表,涵盖带教教师师德、理论教学能力、管理能力、实践技能水平及教学态度五个方面,各 20 分,总分 100。

1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS 19.0 处理数据。计数资料采用百分比表示,行卡方检验;计量资料采用(均数 ± 标准差)表示,采用 t 检验。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 两组入科、出科考核成绩比较

入科前,两组护生理论知识及护理实践考核成绩比较,差异无统计学意义(P>0.05)。出科时,两组学生理论知识、护理实践和考核总分均高于入科前;其中实验组出科时理论知识、护理实践和考核总分高于对照组(P<0.05)(表 1)。

2.2 两组学习能力比较

出科时,实验组护生在学习新知识、总结能力、临床思维能力方面评分均高于对照组(P<0.05)(表 2)。

2.3 两组实践考核错误统计

实验组护生在实践考核中出现查体不熟练、无菌清创观念较差的错误率低于对照组护生(P<0.05);两组考核中出现病例书写不合格、病史采集欠缺、沟通交流差的错误率比较差异无统计学意义(P>0.05)(表 3)。

2.4 两组对带教教师的满意度评价

实验组护生对带教教师理论教学能力、实践技能水平、教学态度的满意度高于对照组护生(P<0.05);两组护生对带教教师师德、管理能力的满意度评价比较差异无统计学意义(P>0.05)(表 4)。

表 1　两组入科、出科考核成绩比较[n=30,($\bar{x} \pm s$),分]

组别	理论知识		护理实践		总分	
	入科前	出科时	入科前	出科时	入科前	出科时
实验组	37.21 ± 5.37	45.69 ± 4.42	33.88 ± 3.85	45.38 ± 5.02	71.09 ± 5.86	91.07 ± 6.31
对照组	36.87 ± 5.08	40.29 ± 4.31	34.08 ± 3.61	41.91 ± 4.39	70.95 ± 6.69	82.21 ± 6.64
t 值	0.252	4.791	0.208	2.850	0.086	5.298
P 值	0.802	< 0.001	0.836	0.006	0.932	< 0.001

表 2　两组学习能力比较[n=30,($\bar{x} \pm s$),分]

组别	学习新知识	总结能力	临床思维能力
实验组	24.88 ± 3.84	25.47 ± 2.96	33.54 ± 2.09
对照组	22.67 ± 3.21	23.78 ± 3.06	32.34 ± 1.99
t 值	2.419	2.174	2.278
P 值	0.019	0.034	0.026

表 3　两组实践考核错误统计[n=30,n(%)]

组别	病历书写	查体	病史采集	无菌清创观念	沟通交流
实验组	0(0.00)	2(6.67)	1(3.33)	0(0.00)	3(10.00)
对照组	4(13.33)	8(26.67)	3(10.00)	5(16.67)	6(20.00)
χ^2 值	0.741	4.320	1.071	5.455	1.176
P 值	0.389	0.038	0.301	0.020	0.278

表 4　两组对带教教师的满意度评价[n=30,($\bar{x} \pm s$),分]

组别	师德	理论教学能力	管理能力	实践技能水平	教学态度
实验组	18.17 ± 2.08	18.78 ± 2.16	14.02 ± 1.69	17.98 ± 1.11	17.85 ± 1.64
对照组	18.21 ± 2.23	17.54 ± 2.05	14.25 ± 1.64	16.69 ± 1.42	16.88 ± 1.68
t 值	0.072	2.281	0.535	3.890	2.263
P 值	0.943	0.026	0.595	< 0.001	0.027

3　讨论

3.1　POA 理论视角下翻转课堂教学有助于提高骨科护生学习能力

本研究中，实验组护生在学习新知识、总结能力、临床思维能力方面评分高于对照组。这与华丽[8]的研究结论一致。这也提示 POA 理论视角下翻转课堂教学可提高骨科护生的学习能力。推测是因为：①翻转课堂就是将传统课堂的教学移至课外，课内进行问题讨论及总结，激发护生的主观能动性和学习积极性，锻炼其自我探索的能力。本研究中的理论课堂添加 4 学时的自主学习，激发其主观能动性，增加其自主学习意识，使学生对重难点印象更深刻，显著提升了其学习能力[9]。②POA 理论是基于驱动、促成、评价为一体的教学过程，在确定产出目标后，选择恰当的输入材料开展学习活动及评价，化被动学习为主动。本研究中的带教导师在其中仅仅起到引导作用，鼓励学生自主总结护理实践中存在的护理问题，培养学生解决实际问题的能力，使其对理论知识及实践操作的理解加深，显著提升出科考核成绩。

3.2　POA 理论视角下翻转课堂教学有助于提升骨科护生出科考核成绩

本研究中，实验组出科时理论知识、护理实践和考核总分高于对照组。实验组出现查体不熟练、无菌清创观念较差的错误率低于对照组护生。这提示 POA 理论视角下翻转课堂教学可以减少护生护理实践考核中的常规错误，增强其无菌清创意识，最终提高骨科护生的理论、实践考核成绩。考虑其原因：①教学过程中加强了护生之间的交流，减少了护理过程中的共性错误。②骨科内的患者症状各不相同，采取的护理策略也各不相同，需要骨科医护人员专业知识储备充足、实践操作熟练。POA 理论视角下翻转课堂教学通过课外大量学习资料补充，拓宽护生的专业知识广度、深度；同时经由查房观摩后的模拟实践操作，锻炼了护生的动手能力，最终达到提升出科考核成绩的目的[10-12]。

3.3　POA 理论视角下翻转课堂教学有助于提升骨科护生对带教教师的满意度

本研究实验组护生对带教教师理论教学能力、实践技能水平、教学态度的满意度高于对照组护生。以上结果提示，POA 理论视角下翻转课堂教学中的教师更多的是起到引导作用，区别于传统带教严肃的师生模式；教师也从护生的反馈中了解了自身带教的不足并加以改进，提高了护生对带教教师教学态度的满意度，为丰富骨科护理带教方式提供了一个新的思路。

利益冲突　作者声明不存在任何利益冲突

参考文献

[1] Barreto LNM, da Silva MB, Engelman B, et al. Evaluation of surgical wound healing in orthopedic patients with impaired tissue integrity according to nursing outcomes classification [J]. Int J Nurs Knowl, 2019, 30(4): 228-233. DOI: 10.1111/2047-3095.12233.

[2] 刘昌文，吕智，宋文慧，等. 叙事医学在骨科临床实习教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志，2019，39(7)：503-506. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2019.07.006.

[3] Smith MA. MACRA and the quality payment program: how does it relate to orthopaedic nursing? [J]. Orthop Nurs, 2018, 37(1): 4-10. DOI: 10.1097/NOR.0000000000000413.

[4] Klemetti S, Ingadottir B, Katajisto J, et al. Skills and practices of european orthopedic nurses in empowering patient education [J]. Res Theory Nurs Pract, 2018, 32(4): 382-399. DOI: 10.1891/1541-6577.32.4.382.

[5] 安梅. 少数民族地区高校英语翻转课堂：基于 POA 理论的探讨[J]. 贵州民族研究，2020，41(4)：178-182. DOI: 10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2020.04.031.

[6] Park H, Lee S. International nursing: use of a commercially available smartphone application to solve information needs of orthopedic scrub nurses [J]. Nurs Adm Q, 2019, 43(4): 337-350. DOI: 10.1097/NAQ.0000000000000366.

[7] 高玲玲，颜君，王晓丹，等. 翻转课堂结合微信平台在妇产科护理学教学中的实践体会[J]. 护理与康复，2020，19(7)：79-81. DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2020.07.022.

[8] 华丽. 探讨基于信息化的翻转课堂教学模式在内分泌风湿免疫科护理中的应用[J]. 中国数字医学，2020，15(4)：128-130. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7571.2020.04.041.

[9] 刘梅，杨春静，林征，等. 以团队为基础的教学法联合翻转课堂在骨科专科护士培训中的应用研究[J]. 护理管理杂志，2017，17(11)：819-821. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2017.11.016.

[10] Kluga KL, Buchholz SW, Semanik PA. Improving orthopedic-related postoperative edema management in a rehabilitative nursing setting [J]. Rehabil Nurs, 2019, 44(3): 151-160. DOI: 10.1097/rnj.0000000000000104.

[11] 夏振兰，黄海燕，刘雪琴. 奥马哈系统转盘的设计及在本科护生骨科临床教学中的应用[J]. 护理学杂志，2020，35(3)：64-66. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.03.064.

[12] 陈燕铃，杨骏. 递进带教模式在骨科护生教学中的应用[J]. 西南国防医药，2019，29(7)：790-791. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0188.2019.07.024.

（收稿日期：2020-04-11）
（本文编辑：唐宗顺）