

“多元化二段式”教学模式在眼科学专业硕士研究生培养中的实践应用

袁 晴*, 梁荣斌*, 林 启, 闵幼兰, 石文卿, 朱佩文, 黎 彪, 吴晓蓉, 邵 毅

引用:袁晴,梁荣斌,林启,等.“多元化二段式”教学模式在眼科学专业硕士研究生培养中的实践应用.国际眼科杂志 2019;19(11):1950-1954

基金项目:国家自然科学基金资助(No.81160118,81400372,81660158);江西省自然科学基金重大项目(No.20161ACB21017);江西省自然科学基金(No.20151BAB215016);江西省重点研发项目(No.20151BBG70223);江西省学位与研究生教育教学改革研究项目(No.JXYJG-2018-013,JXYJG-2018-016)

作者单位:(330006)中国江西省南昌市,南昌大学第一附属医院眼科

*:袁晴和梁荣斌对本文贡献一致。

作者简介:袁晴,在读硕士研究生,研究方向:角膜病、眼表疾病;梁荣斌,在读硕士研究生,研究方向:角膜病、眼表疾病。

通讯作者:邵毅,博士,硕士研究生导师,教授,研究方向:角膜病、眼表疾病.freebee99@163.com

收稿日期:2019-05-16 修回日期:2019-10-10

摘要

目的:探讨“多元化二段式”教学模式在眼科学专业硕士研究生培养中的应用效果。

方法:选取32名2017届、2018届和2019届的眼科学专业硕士研究生,将每届研究生都随机均分为研究组和对照组(各16人)。研究组采用“多元化二段式”教学模式进行教学;对照组采用传统教学模式进行教学。同组不同届研究生的教学内容相同,教学老师相同,教学时间为33mo的临床实践期,研究时间为2014~2019年,通过对研究组和对照组的眼科学专业硕士研究生的临床实践进行对比,从临床专业考核、科研能力考核、综合考核成绩、学生满意度及梦焦虑自评分数来分析“多元化二段式”教学模式与传统教学模式的不同。考试内容相同,评分标准统一。

结果:研究组满意度评分为 101.38 ± 6.29 分,综合成绩 84.22 ± 4.58 分,梦焦虑评分 17.31 ± 5.20 分;对照组满意度评分为 59.13 ± 9.61 分,综合成绩 75.72 ± 5.14 分,梦焦虑评分 25.75 ± 3.32 分。研究组临床技能、科研创新、综合成绩的评分均高于对照组,而梦焦虑评分低于对照组(均 $P < 0.05$)。梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分呈负相关($r = -0.746, -0.618$,均 $P < 0.05$)。

结论:“多元化二段式”教学模式相较于传统教学模式提高了眼科学专业硕士研究生理论知识、科研创新、身心健康等的综合素质,是目前眼科学专业硕士研究生教学的最佳模式。

关键词:“多元化二段式”教学;眼科学;专业硕士研究生;医学教育;实践;梦焦虑评分

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.11.31

Practical application of “diversified two-stage” teaching mode in the cultivation of master students in ophthalmology

Qing Yuan*, Rong-Bin Liang*, Qi Lin, You-Lan Min, Wen-Qing Shi, Pei-Wen Zhu, Biao Li, Xiao-Rong Wu, Yi Shao

Foundation items: National Natural Science Foundation of China (No.81160118, 81400372, 81660158); Jiangxi Provincial Natural Science Foundation Major Project (No.20161ACB21017) Jiangxi Natural Science Foundation (No.20151BAB215016); Jiangxi Key Research and Development Project (No.20151BBG70223); Research Project on Teaching Reform of Degree and Postgraduate Education in Jiangxi Province (No.JXYJG-2018-013, JXYJG-2018-016)

Co-first authors: Qing Yuan and Rong-Bin Liang.

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China

Correspondence to: Yi Shao. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China. freebee99@163.com

Received:2019-05-16 Accepted:2019-10-10

Abstract

• **AIM:** To explore the application effect of “diversified two-stage” teaching mode in the cultivation of master students in ophthalmology.

• **METHODS:** A total of thirty-two master students of ophthalmology from 2017 to 2019 were randomly divided into 2 groups, 16 in each group. The study group used the “diversified two-stage” teaching mode; the control group used the traditional teaching mode. The teaching content of the same group of graduate students is the same, the teaching teachers are the same, the teaching period was 33mo of clinical practice, the research time is from 2014 to 2019, the differences between the two groups were compared in the clinical professional assessment, scientific research ability assessment, comprehensive assessment, student satisfaction and dream anxiety self-rating scores with the same examination content and the uniform scoring standard.

• **RESULTS:** The average score of student satisfaction in the study group is (101.38 ± 6.29), the comprehensive assessment is 84.22 ± 4.58 , and the dream anxiety score is 17.31 ± 5.20 . The average score of satisfaction in the control group is 59.13 ± 9.61 , the comprehensive assessment is

75.72±5.14, and the dream anxiety score is 25.75±3.32. The scores of clinical professional assessment, scientific research ability assessment and comprehensive assessment in the study group were higher than the control group, while the dream anxiety score was lower than the control group (both $P<0.05$). The dream anxiety score was negatively correlated with the teaching model satisfaction score and the student satisfaction score ($r=-0.746, -0.618$, both $P<0.05$).

• **CONCLUSION:** The “diversified two-stage” teaching mode improves the comprehensive quality of master students’ theoretical knowledge, scientific research innovation, physical and mental health. It is the best teaching mode for the master students in ophthalmology.

• **KEYWORDS:** “diversified two-stage” teaching; ophthalmology; master students; medical education; practice; dream anxiety scores

Citation: Yuan Q, Liang RB, Lin Q, *et al.* Practical application of “diversified two-stage” teaching mode in the cultivation of master students in ophthalmology. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2019;19(11):1950-1954

0 引言

现代医学教育需要培养能适应时代发展要求的医学专业人才,医学院校应保证学生掌握从事临床工作所必需的临床知识和技能,让学生有机会更为全面地接触临床信息。国家教委在 10 所高等西医院校进行教学评估后指出“当前学生的临床实践能力低下仍然是不容忽视的重要问题”,而产生此问题的关键是现行教学体系中缺乏基础理论教学向临床实践教学的过渡,使得两者间出现了脱节。并且随着国家“5+3”临床医学人才培养体系的不断推进和深入,住院医师规范化培训和临床医学教育的紧密衔接,让学生尽早接触临床势在必行^[1]。

传统眼科学教学模式忽视了学生临床实践能力的培养,不利于调动学生学习的积极性、主动性,禁锢了学生的创造性思维,导致各种问题凸显,如教学内容针对性不强、教学内容陈旧、教学观念落后、教学内容与“双规合一”不能完全契合、导师负责制和“双规合一”制不协调等。因此,探索和创新一种更好的教育培养方案,以达到高效、高质量地培养临床科研思维超前的应用型眼科医学人才来适应和符合临床医疗的发展特点及要求具有重要的教学意义。本次研究就是基于此目的,尝试通过“多元化二段式”教学模式对传统教学模式进行改革,以便教师在“教”中探学、求学,学生在“学”中挖潜、增智,相互促动,教学相长,共同完成教学任务。

1 对象和方法

1.1 对象 研究对象为 32 名南昌大学 2017 届、2018 届和 2019 届的眼科学专业硕士研究生。将每届研究生随机均分为 2 组,研究组和对照组(各 16 人),每组均从研究生一年级开始实施培养方案,同组不同年级的教学内容相同,考核评分标准相同,带教老师为同一批老师(均是临床教学第一线的骨干教师,有着丰富的眼科学理论和实践教学经验,具备科研实践能力)。随机均分到研究组和对照组的眼科学专业硕士研究生性别、年龄及入学时理论成绩比较,差异均无统计学意义($P<0.05$,表 1)。

表 1 两组眼科学专业硕士研究生一般特征的一致性比较

组别	性别(男/女,例)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	入学时理论成绩($\bar{x}\pm s$,分)
研究组	4/12	23.81±1.24	78.06±7.28
对照组	4/12	24.06±1.09	78.56±7.83
<i>t</i>		0.588	0.187
<i>P</i>		0.561	0.853

注:研究组:采用“多元化二段式”教学模式进行教学;对照组:采用传统教学模式进行教学。

表 2 教学模式满意度自评 ASK 量表

态度评估	很不满意	不满意	一般	满意	非常满意
技能评估					
1.我喜欢我所参与的教学模式					
2.我享受小组讨论、团队间的合作					
3.我乐意倾听团队合作者的想法					
4.我会主动向我的导师提出我的疑问					
5.我更倾向于把导师当做我的合作伙伴					
6.我对科研实践不再畏惧,而是充满热情					
7.我对眼科学学习保持积极的态度					
8.我对临床医患关系有了自己更深的了解					
知识评估					
9.我的独立思考能力得到提高					
10.我的理解能力得到提升					
11.我的归纳应用能力得到培养					
12.我的思维想象能力得到拓展					
13.我提出、分析解决问题的能力得到增强					
14.我的临床实践技术得到上升					
15.我能以有效形象的沟通方式与患者交流					
16.我能够探索患者行为其他可能的含义					
17.我知道所讨论临床病案的发生机制					
18.我会写跟眼科学有关的论文					
19.我在科研实验方面有所积累					
20.我能以通俗的方式向患者解释医学术语					
21.我知道如何根据患者的体征进行评估					
22.我尝试制定疾病的治疗方案					
23.我能根据治疗进展来评估治疗效果					
24.我能对疾病的新进展作出自己的判断					

注:当你参加了课堂的学习后,使用该量表来自我评估你在态度、技能和知识方面的进步:1=很不满意,2=不满意,3=一般,4=满意,5=非常满意。

1.2 方法 研究组:采用“多元化二段式”教学模式[第一阶段:基础理论教学,以现代化多媒体课件讲授为主,网络资源以及教学视频为辅,使得学生充分认识和掌握眼科疾病的基本特点及新研究的进展。第二阶段:临床实践,以引导式教学(PBL)和病案分析教学(CBL)为主,专题讲座为辅,以多元化教学模式探索眼科学前沿知识及新技术在眼科临床实践中的应用,使得学生主动学习思考,参与临床实践进行教学,基础理论教学和临床实践同时进行,基础理论教学持续 1a,临床实践持续 33mo。对照组:采用传统教学模式进行教学。在第 33mo 实践结束后,对临床专业考核、科研能力考核、综合考核成绩及学生满意度进行分析。并且通过两组填写的梦焦虑评分表来探讨其与教学模式满意度和学生满意度的相关性。学生对教学模式的满意度,通过很不满意、不满意、一般、满意、非常满意 5 个等级(分别赋值为 1、2、3、4、5)进行评价。教学模式满意度自评 ASK 量表见表 2。梦焦虑评分表见表 3。

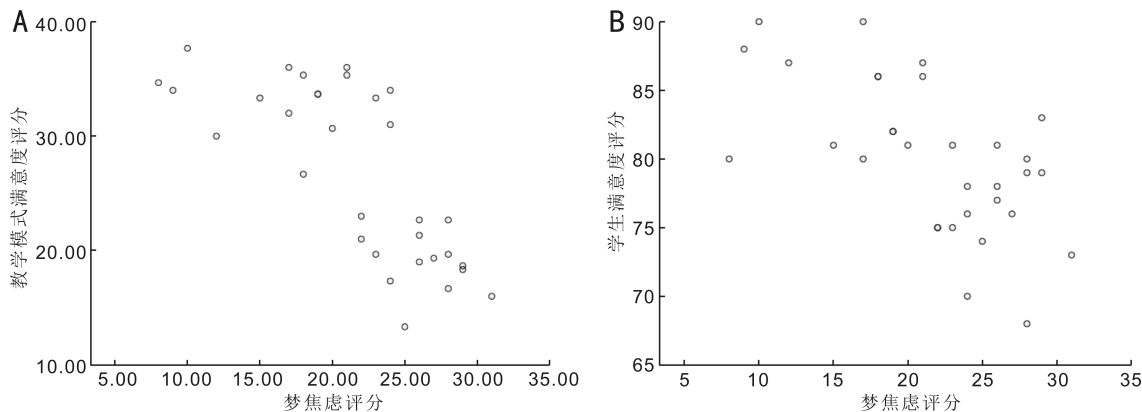


图1 梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分的相关性分析 A:梦焦虑评分与教学模式满意度评分呈负相关;B:梦焦虑评分与学生满意度评分呈负相关。

表3 梦焦虑评分表

以下是一些与你过去1mo的梦相关的问题。这些问题旨在探讨梦如何受到你白天学习的影响。请在仔细回想后给每个问题最确切的回答。

条目	从来没有	很少	有时	经常	总是
1.做噩梦并迅速惊醒					
2.做噩梦但长久挣扎					
3.做噩梦后难以入睡					
4.做噩梦而畏惧睡眠					
5.做噩梦且睡不好觉					
6.因为噩梦而产生以下症状精疲力竭					
a.全身不能动弹但意识清醒					
b.头晕					
c.口干					
d.咽喉痛					
e.恶心					
f.出汗					
g.发抖					
h.呼吸短促					
i.心悸					
j.胸闷					
k.腹痛					
l.关节酸痛					
m.突然害怕死亡					
7.醒来后可详细回忆起噩梦内容					
8.近1mo,上床睡觉一般在___点钟					
9.近1mo,从上床到入睡一般需___分钟					
10.近1mo,起床时间一般在___点钟					
11.近1mo,通常实际睡眠时间为___小时					
12.因噩梦而在早晨感到浮躁和焦虑					
13.因噩梦而在白天犯困					
14.因噩梦而在学习生活中遇到困难					
15.因噩梦而在家庭沟通中产生矛盾					
16.因噩梦而在社会交往中发生问题					
17.因噩梦扰乱了自己的情绪或心态					
18.因噩梦影响了自己的记忆/注意力					

注:1=从来没有,2=很少,3=有时,4=经常,5=总是。

统计学分析:使用统计学软件SPSS19.0进行分析,对两组之间的均一性特征进行方差分析,因两组都呈正态分布且所得方差相同,故采用独立样本t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表4 两组眼科学专业硕士研究生教学模式满意度自评比较

组别	$(\bar{x}\pm s, \text{分})$			
	态度	技能	知识	总评分
研究组	34.56±4.21	38.25±4.89	28.56±3.76	101.38±6.29
对照组	18.94±4.65	24.19±4.56	16.00±4.07	59.13±9.61
t	9.958	8.407	9.075	14.711
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:研究组:采用“多元化二段式”教学模式进行教学;对照组:采用传统教学模式进行教学。

表5 两组眼科学专业硕士研究生课堂成绩比较 $(\bar{x}\pm s, \text{分})$

组别	临床技能	科研创新	综合成绩	学生满意度
研究组	85.63±5.60	82.81±5.41	84.22±4.58	83.44±4.29
对照组	76.38±6.16	75.06±5.74	75.72±5.14	76.82±4.61
t	4.445	3.930	4.939	4.210
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:研究组:采用“多元化二段式”教学模式进行教学;对照组:采用传统教学模式进行教学。

2 结果

2.1 教学模式满意度自评 ASK量表两组眼科学专业硕士研究生教学模式满意度比较,差异均有统计学意义($P<0.001$,表4)。

2.2 两组课堂成绩的比较 在以“多元化二段式”为教学模式的研究组中,眼科学专业硕士研究生在临床技能、科研创新、综合成绩的评分较对照组明显提高,并对“多元化二段式”教学模式有着较高的满意度,差异均有统计学意义($P<0.001$,表5)。

2.3 梦焦虑评分的相关性分析 研究组梦焦虑评分为 17.31 ± 5.20 分,对照组梦焦虑评分为 25.75 ± 3.32 分。将梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分做Pearson相关分析,梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分呈负相关($r=-0.746$ 、 -0.618 ,均 $P<0.05$),见图1。教学模式满意度评分越低,梦焦虑评分越高;学生满意度评分越低,梦焦虑评分越高。升高的梦焦虑评分代表学生所处的焦虑状态变得更为严重。在排除了研究对象一般特征差异性的影响后,接受“多元化二段式”教学的研究组梦焦虑评分普遍低于对照组的分数。由此,我们可以得出“多元化二段式”教学模式能够提高教学模式满意度和学生满意度,同时降低的梦焦虑评分体现了“多

元化二段式”教学对学生的身心健康有着明显的积极作用。

3 讨论

3.1“多元化二段式”教学模式的优势 传统的教学模式只是以教师为主导,教师以“满堂灌”的教学模式教授知识,学生也只是被动地学习,从而难以对枯燥而陈旧的教材内容产生极大的兴趣。学生自主学习的能力、分析和解决问题的能力、语言表达能力、团结合作的能力并没有真正得到提升,使得课堂参与率越来越低。学生与教师的联系只停留在课堂表面,并未形成一种友好的高效率的团体关系。教师的态度影响着学生的心理健康,研究发现受教师关心的学生心理健康水平更好,同时教师是学生在校期间的第一负责人,对预防学生极端心理的产生起至关重要的作用^[2]。传统的教学模式忽视了学生人际交往能力的培养,过多地强调独立的专业学习,导致学生在走向临床的过程中不能很好地解决一些常见的医患沟通过程中所产生的问题,如长时间等待、检查延迟和较小的医疗失误等^[3]。

在国内外众多的课程改革模式中,“多元化二段式”教学凭借以临床为导向,通过问题引导式的开放式的教学模式脱颖而出。迄今,美国、加拿大等已有80%的医学院校采用了这种教学模式。我国上海第二医科大学、华西医科大学、第一军医大学等院校也相继进行了这种教学模式的探索,并积累了一些成功经验,可见“多元化二段式”教学模式有着自身独特的优点,如充分体现以学生为主体的教学原则,克服了传统教学模式只注重教师的“教”,而置学生的“学”于不顾的缺点;要求学生在教师的组织下按教学要求系统地学习,也要求教师按学生的提问和要求有针对性地施教,使教、学双方都发挥自身主观能动性^[4];有利于学生从理论到实践的过渡,这将塑造学生积极的态度并使其掌握在跨学科团队中实践的能力^[5];有利于引导学生树立正确的专业思想,实现从“教学”到“导学”的突破。在研究中,我们初步制定了思想引导、专业辅导、生活指导、心理疏导的“四导”模式,使教师在“教”中探学、求学,学生在“学”中挖潜、增智,相互促动,共同完成教学任务^[4]。

3.2“多元化二段式”教学模式的效果 思想上:通过启发式教学的心理学原理,充分调动学生将以往所学到的学科知识与临床实践灵活融合,举一反三、触类旁通;将孤独的死板的专业学习变为生动鲜活的小组讨论交流(教学针对性强,形式灵活,学生主体作用得到充分发挥);将不同学生单一的思维角度结合起来,通过多元化的团体发散性思维去提出问题、分析问题、解决问题并反馈给教师;通过以临床实践为导向的PBL-CBL多元教学模式^[4],使教学实现从“知识中心型”向“能力中心型”的转变,极大地促进了学生临床思维和批判性思维的形成,这是符合现代医学教育主张的,体现教学本质的,符合医学实践性、整体性特点的教学模式。

专业上:多媒体强大的交互和视听功能形成了丰富多彩、图文并茂的人机交互方式,将语言难以描述的教学内容,更加形象、直观地展现给学生,吸引学生的注意力,激发学生的联想能力,有效地提高学生的临床实践能力^[6],促使学生在真正的职业生涯开始时就适应了新的工作环境^[7],同时在不知不觉中加强了学生专业知识的积累。

生活上:“有人可问”使得教学与科研相结合,为科研方面的学习打下良好基础,有利于学生身心健康成长,有利于教师因材施教和学生个性发展。多元化使师生关系的确定依“双向选择”原则;因材施教,提高了大学生发现问题、解决问题和科研创新的能力,有利于实现素质教育的人才培养目标。

心理上:专业硕士研究生在从学习走向从业的过渡时期,由于专业硕士研究生培训的独特压力^[8],在精神健康方面多多少少都会有些障碍,而增加学生的心理健康素养培养可以减少并改善此类情况^[9]。而“多元化二段式”教学模式通过基于经典病例的同时伴辅助学习模式正好就营造了一种临床实践时的团体氛围。参与类似研究的学生报告说,团体模式提供了一个安全舒适的学习环境,比传统学习模式更有效^[10]。而恰恰是这种和睦安宁的团体氛围更有利于学生间相互信任和支持,促进人际交往的良性发展,合作学习是自主学习不可缺少的一部分,在合作的过程中学生可以加深对自己的了解^[1-2]。同时愉悦放松的情绪可能有益于学生的心理健康^[11]并为之后真正走入临床打下了良好的心理基础。

由以上四个方面可见“多元化二段式”教学模式有助于让眼科学专业硕士研究生能够尽早做到理论与实践相结合,有利于研究生理论知识、科研创新、身心健康等综合素质的全面提高。临床领域的更多实践,学科准备的强化,实际指导的更新,以及在出现失误后的如何去应对是教育改革中的关键所在^[12],同时这也对眼科学专业人才的培养具有十分积极的意义。

3.3“多元化二段式”教学模式的教辅资料 我们已经知道传统教学模式已不再适用于现代医学教育要求下的教学,尤其是临床实践部分。针对这一情况,课题组教师根据自己积累的深厚的临床和科研经验参与新的眼科学专业硕士研究生教学大纲的编写并尝试采用“多元化二段式”教学模式开展教学。通过教师整理、设计的经典病例,辅之以多媒体技术,提高学生的课堂参与率。

3.4 梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分的相关性 大量数据表明,传统教学模式带来的冗长的教学大纲和具有困难性的考试使学生承受着巨大的压力,已经确定理论学习和考试是学生主要的压力源,因此,传统教学模式定会对学生的心理健康造成影响^[13],尤其在专业硕士研究生培养早期,这种窘迫焦虑的情况很普遍^[14]。

梦焦虑评分表是在梦的焦虑量表^[15]的基础上设计的一份专供学生进行自评的焦虑量表,其中中文译本已经经过了信度和效度检验。梦焦虑评分代表了学生的焦虑状态,若梦焦虑评分越高,则代表学生越焦虑。研究统计学生的睡眠质量与心理健康状况之间存有显著的相关性^[16]。此次研究通过对两组学生的梦焦虑评分、教学模式满意度评分和学生满意度评分进行分析,得出梦焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分呈负相关的结论。当教学模式满意度评分越低,学生满意度评分便会下降,学生就会变得越焦虑,于是学生的梦焦虑评分也就会越高。因为研究组的教学模式满意度评分和学生满意度评分均高于对照组,梦焦虑评分均值低于对照组,所以研究组的学生越不容易出现焦虑状态,可见“多元化二段式”教学模式能够对学生的心态起到积极影响。而较高

的满意度又与良好的临床适应性有关^[17],因此,了解了焦虑评分与教学模式满意度评分、学生满意度评分呈负相关将有助于对“多元化二段式”教学模式的完善。

总之,“多元化二段式”教学模式在我校2017届、2018届和2019届的眼科学专业硕士研究生教学中的实践,已取得了初步的成效,在现代医学教育中的重要地位不言而喻。在我国,将“多元化二段式”教学模式应用于眼科学专业硕士研究生的培养尚处于开拓阶段。采用这种教学模式,首先需要授课教师拥有丰富的临床经验和渊博的科研学识,其次又要配有相应的基础设施,这就要求实施院校必须具有充足的资金投入其中,这点就会对某些院校的教学改革产生阻碍。并且随后还需要进行追踪调查,及时收集反馈信息,不断补充和完善新型的教学模式。若“多元化二段式”的重要性和必要性得到专家、教师和学生的认可,会采用学习班、讲座、小组讨论、大会发言及论文等形式,将其推广,形成示范效应。但是,因为此教学模式的优点需要投入大量的人力、物力,收集、设计、编纂大量的教辅资料,等待较长的时间,才能够有充足的研究数据去支撑,所以如何设计好一份详细的新型的“多元化二段式”教学大纲和该用何种方式使广大医学院校有效实施也是急需我们思考的两个问题。

参考文献

- 1 刘畅,高凤兰,宋国华,等.三年制临床医学专业课程体系改革与实践.卫生职业教育2012;30(4):135-137
- 2 汪涓,吴宜红,张晶轩,等.专业学位研究生心理健康特点调查研究.中华医学教育探索杂志2019;18(1):32-38
- 3 Frallicciardi A, Lotterman S, Ledford M, et al. Training for Failure: A Simulation Program for Emergency Medicine Residents to Improve Communication Skills in Service Recovery. *AEM EducTrain* 2018;2(4):277-287
- 4 张秋桂,王文军.优化《临床检验基础》二段式教学模式改革探讨.新西部(理论版)2016;11:162-163
- 5 Piotrowicz K, Rewiuk K, Górski S, et al. The “Wholesome Contact” non-pharmacological, volunteer-delivered multidisciplinary programme to prevent hospital delirium in elderly patients: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2018;19(1):439

- 6 周强,夏玉婷.高职专科临床医学专业“两段式”教学改革尝试.世界最新医学信息文摘2018;18(2):170
- 7 Chen SH, Chen SC, Lee SC, et al. Impact of interactive situated and simulated teaching program on novice nursing practitioners' clinical competence, confidence, and stress. *Nurse Educ Today* 2017;55:11-16
- 8 Docherty-Skippen S, Beattie K. Duoethnography as a dialogic and collaborative form of curriculum inquiry for resident professionalism and self-care education. *Can Med Educ J* 2018;9(3):e76-e82
- 9 Davies EB, Beever E, Glazebrook C. A pilot randomised controlled study of the mental health first aid eLearning course with UK medical students. *BMC Med Edu* 2018;18(1):45
- 10 Jauregui J, Bright S, Strote J, et al. A Novel Approach to Medical Student Peer-assisted Learning Through Case-based Simulations. *West J Emerg Med* 2018;19(1):193-197
- 11 Lo K, Waterland J, Todd P, et al. Group interventions to promote mental health in health professional education: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Advances in health sciences education: theory and practice. Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2018;23(2):413-447
- 12 Treiber LA, Jones JH. After the Medication Error: Recent Nursing Graduates' Reflections on Adequacy of Education. *J Nurs Educ* 2018;57(5):275-280
- 13 Ali M, Asim H, Edhi AI, et al. Does academic assessment system type affect levels of academic stress in medical students? A cross-sectional study from Pakistan. *Med Educ Online* 2015;20(12):5120-5127
- 14 Bughi SA, Lie DA, Zia SK, et al. Using a personality inventory to identify risk of distress and burnout among early stage medical students. *Educ Health (Abingdon)* 2017;30(1):26-30
- 15 Wang X, Dai L, Yin M, et al. The factor structure, reliability and validity of the Chinese version of the Van Dream Anxiety Scale. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2019;15:57-67
- 16 周良荣,怀银平,喻小倩,等.新入职大学毕业生CPC睡眠质量与心理健康状况的相关性.中华中医药学会首届全国中医治未病学术会议暨治未病分会成立会议2016
- 17 McCombie RP, Antanavage ME. Transitioning From Occupational Therapy Student To Practicing Occupational Therapist: First Year of Employment. *Occup Ther Health Care* 2017;31(2):126-142