

以岗位胜任力为核心的教学方法在农村订单定向免费医学生 《神经病学》教学中的应用效果

庞雪蕊¹, 刘峰¹, 杨小迪², 陈克侠¹

[摘要] **目的:** 为培养具备优秀岗位胜任力的农村订单定向免费医学人才, 以《神经病学》为教材, 制定以岗位胜任力为核心的教学方法并检测教学效果。 **方法:** 选择蚌埠医学院 2014 级 49 名农村订单定向免费医学生作为观察组, 2013 级 52 名农村订单定向免费医学生作为对照组, 观察组应用以岗位胜任力为核心的教学方法, 对照组应用传统教学方法。 **结果:** 观察组学生理论知识考试成绩与对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实践技能考试成绩高于对照组 ($P < 0.05$), 观察组科研能力高于对照组 ($P < 0.05$), 观察组学生对教学满意度高于对照组 ($P < 0.01$)。 **结论:** 以岗位胜任力为核心的教学方法可提高学生理论知识, 实践技能和科研能力, 提高学生对教学的满意度, 可增进临床学科教育教学质量。

[关键词] 医学教育; 农村订单定向免费医学生; 教学方法; 岗位胜任力; 教学满意度; 神经病学

[中图分类号] R 192 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.05.032

Application effect of the teaching method based on post competency in Neurology teaching of the rural-oriented medical students

PANG Xue-rui¹, LIU Feng¹, YANG Xiao-di², CHEN Ke-xia¹

(1. Department of General Practice, 2. Department of Microbiology and Parasitology,
Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233030, China)

[Abstract] **Objective:** To cultivate the rural-oriented medical students with excellent post competence, and explore the application effects of the teaching method based on post competency in Neurology teaching. **Methods:** Forty-nine rural-oriented medical students from grade 2014 and 52 rural-oriented medical students from grade 2013 of Bengbu Medical College were divided into the observation group and control group, respectively. The observation group and control group were taught with the teaching method based on post competency and traditional teaching method, respectively. **Results:** The difference of the theoretical knowledge test score between two groups was statistically significant ($P < 0.05$), the practical skill operation test score in observation group was higher than that in control group ($P < 0.05$), and the research ability and teaching satisfaction in observation group were higher than those in control group ($P < 0.05$ and $P < 0.01$). **Conclusions:** The teaching method based on post competency can improve the students' theoretical knowledge, practical skill, research ability, satisfaction with teaching and quality of clinical subject education.

[Key words] medical education; rural-oriented medical student; teaching method; post competency; teaching satisfaction; Neurology

现阶段, 国家医疗卫生事业处于改革上升阶段, 社区卫生服务体系在各地构建, 全科医师作为社区居民的“健康守门人”备受重视, 如何培养高质量岗位胜任力的全科医师成为教学研究热点^[1-2]。我校作为安徽省首批招收农村订单定向免费医学生的教育教学基地, 为培养适应现代医疗环境的卓越医师, 在人才培养、学科建设、教学方法、教学改革等方面均有研究积累。神经病学为临床医学生的必修学

科, 学科特点包括疾病种类多、难识记、难鉴别和具有独特的诊疗思维方式等, 于基层医院工作的全科医师面临复杂多变的病情, 常常难以做出正确的神经系统体格检查和诊疗方向, 并且缺乏有效医患沟通, 人文关怀等。为提升农村订单定向免费医学生在临床诊疗思维、医患沟通、科研创新、人文关怀等方面的岗位胜任力, 现以神经病学为教材, 制定以岗位胜任力为核心的教学方法, 研究报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择我校 2014 级农村订单定向免费医学生 49 名作为观察组, 男 24 名, 女 25 名, 年龄 20~26 岁, 基础成绩为 (82.81 ± 4.03) 分; 2013 级农村订单定向免费医学生 52 名作为对照组, 男 26 名, 女 26 名, 年龄 19~27 岁, 基础成绩为 ($83.27 \pm$

[收稿日期] 2018-09-12 [修回日期] 2019-04-10

[基金项目] 国家级卓越农村订单定向免费医学教育人才培养模式改革试点课题[2012(70)]; 安徽省教育厅重大教学研究项目[2018jyxm1179]

[作者单位] 蚌埠医学院 1. 全科医学系, 2. 病原生物学教研室, 安徽省感染与免疫重点实验室, 安徽 蚌埠 233030

[作者简介] 庞雪蕊(1991-), 女, 硕士, 助教, 住院医师。

4.22)分;2组学生在年龄、性别、基础成绩等一般资料上具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 应用传统的讲授式教学法(lecture-based learning, LBL),即教师按照教材内容在课堂进行授课,以教师灌输式授课为主。

1.2.2 观察组 应用以岗位胜任力为核心的教学方法。对原有教学方法进行改革制定,目的为培养具备优秀岗位胜任力的应用型医学人才。首先,成立教学方法制定团队,团队成员包括副高级/副教授以上的全科医学和神经病学权威专家,专家紧绕岗位胜任力提出的培养医学生临床理论知识、诊疗技能、人文关怀、思维方式、自主学习能力等指标,根据第8版《神经病学》为教材模板,结合相关文献分析,考虑农村免费订单定向医学生今后的基层工作特点,现初步制定如下。(1)确立教学模块和教学要求:首先将教材分为三大教学模块进行授课,第一部分教学模块为神经系统总论部分,旨在打牢学生神经系统解剖、病理等基础理论知识;第二部分教学模块为神经系统相关操作,如腰椎穿刺术、神经系统体格检查等,夯实学生神经系统体格检查操作规范和实践能力;第三部分教学模块为神经系统疾病部分,包括脑血管疾病、脊髓疾病、周围神经系统疾病等疾病种类,教师通过带领学生临床实习和实施合理的教学方法,增强学生今后在基层医疗工作中的诊疗能力、人文关怀、科研能力,自主学习能力等。(2)根据不同教学模块采用不同教学方法,系统性培养医学生岗位胜任力:第一部分为神经系统总论部分,教师仍以传统的 LBL 教学法进行授课,授课时加入 3D 立体动画视频、图片、脑和脊髓模型进行讲解,打破枯燥无味的课堂讲解,增加趣味性,还可以通过现代通信手段如微信 APP 等在课前为学生布置相关任务,也方便在课后对难以理解课堂内容的学生进行答疑,增加师生互动;第二部分为神经系统相关操作,这部分授课主要在技能实训室进行,要求学生规范地完成神经系统相关操作。由教师进行演示,学生以小组形式对模型人进行操作,主要包括腰椎穿刺术,神经系统体格检查等,要求每位学生进行操作,教师需及时纠正学生错误的操作手法;第三部分为神经系统疾病各论部分,这部分授课采用 LBL 教学法、案例教学法(case-based learning, CBL)、临床实习和小组讨论等的教学方法。授课前教师做出充分的课前准备,通过微信 APP 推送告知学生围绕该节课收集关于科研文献等的相关资料,

课堂上综合应用 LBL 教学法和 CBL 教学法中优势之处,首先教师对章节内容进行传统讲授,使学生对疾病的发病机制、诊疗特点、辅助检查、鉴别诊断等有一定了解后,挑选经典且在社区基层常见的病例为教学案例,进行以病例为主的案例教学法,通过小组讨论形式教学,每位学生必须发言,学生的发言一一记录,最后由教师对各位同学的讲解进行纠正,并为学生推理从发病到诊疗的临床诊疗思路全过程^[3-4]。此外,教师需带领学生在教学医院神经内科进行临床实习,对不同疾病病人完成从病史询问、体格检查、腰椎穿刺术、疾病鉴别等的临床案例讨论。

1.3 观察指标

1.3.1 2组学生理论知识和实践技能成绩比较 以考试形式检验学生理论知识的掌握情况,总分100分,涵盖神经病学教学中的知识点;实践技能考试包括影像学读片、神经系统体格检查、腰椎穿刺术、病例分析、病史采集5个方面,各20分,总分100分。分别记录2组学生成绩,计算平均值,进行比较。

1.3.2 2组学生科研能力对比 应用科研能力测评量表对2组学生科研能力进行比较,量表包括发现问题的能力、查阅文献的能力、科研实践的能力、科研设计的能力、处理资料的能力、论文写作的能力6个部分,每个部分设置问题,答案包括“完全能做到,经常做到,尚可做到,较少做到,无法做到”,对应分值为“4,3,2,1,0”,每部分计分后计算平均分进行比较。

1.3.3 2组学生对教学满意度问卷调查 教学满意度调查使用匿名填写的问卷调查方式进行,问卷调查表通过邮件形式发送至学生进行打分,包括“教师情感与态度,教学内容,教学方法,教学技能,课程价值”5个方面^[5],每方面设置5个问答题,采用李克特态度量表进行评分,包括“非常满意,大部分满意,说不准,不满意,很不满意”选项,对应分值为“5,4,3,2,1”,得分越高表明学生对教学满意度越高;满分100分,非常满意为90~99分,满意为80~89分,不满意为<80分。

1.4 统计学方法 采用 *t* 检验和秩和检验。

2 结果

2.1 2组学生理论知识和实践技能成绩比较 观察组学生理论考试成绩高于对照组($P < 0.05$);观察组学生在实践技能考试成绩上明显高于对照组

($P < 0.05$) (见表 1)。

表 1 2 组学生成绩比较 ($\bar{x} \pm s$; 分)

分组	<i>n</i>	理论知识成绩	实践技能成绩
对照组	52	88.88 ± 5.75	84.85 ± 6.10
观察组	49	90.96 ± 3.21	89.04 ± 5.44
<i>t</i>	—	2.23	3.64
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05

2.2 2 组学生科研能力对比 观察组学生在科研能力各项测评中均高于对照组 ($P < 0.05$) (见表 2)。

表 2 2 组学生科研能力比较 ($\bar{x} \pm s$; 分)

分组	<i>n</i>	发现问题的能力	查阅文献的能力	科研实践的能力	科研设计的能力	处理资料的能力	论文写作的能力	总分
对照组	52	3.88 ± 1.95	5.38 ± 1.42	7.31 ± 1.89	8.62 ± 2.45	6.81 ± 2.47	7.65 ± 1.92	6.61 ± 2.55
观察组	49	5.73 ± 1.82	7.53 ± 1.45	9.35 ± 1.52	10.89 ± 2.12	9.04 ± 2.20	9.96 ± 1.97	8.75 ± 2.50
<i>t</i>	—	4.92	7.52	5.98	3.25	3.13	3.89	2.78
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 教学满意度调查问卷结果 [*n*; 百分率 (%)]

分组	<i>n</i>	非常满意	满意	不满意	<i>u_c</i>	<i>P</i>
观察组	49	27(55.10)	15(30.61)	7(14.29)		
对照组	52	6(11.54)	20(38.46)	26(50.00)	4.62	<0.01
合计	101	33(32.67)	35(34.65)	33(32.67)		

能力^[7]。从岗位胜任力出发的人才培养、教学改革、考试考核评价体系改革等方面的研究也日益增多,如韩颖等^[8]提出的全科医师岗位胜任力模型,该模型包括基本医疗服务、公共卫生服务、人文执业和教育学习能力在内的一级指标和包括临床理论知识、诊疗技能、人文关怀、思维方式、自主学习能力等的二级指标,郑燕等^[9]以岗位胜任力为导向对妇产科学教学质量评价方案进行探索研究,蔡荣林等^[10]亦以岗位胜任力为导向,初步构建了《针灸学》课程多元化考核评价体系。

本研究即对原有教学方法进行改革,形成以岗位胜任力为核心的临床学科教学方法,培养具备理论和实践等各项能力的合格全科医师。通过比较我校 2013 级和 2014 级农村免费订单定向医学生的教学效果,发现单一的教学方法已经难以满足医学人才培养,以岗位胜任力为核心的教学方法突出培养医学生在今后基层医疗工作中的理论和实践能力、沟通技能和对病患的人文关怀,同时,发掘医学生更深层次的能力品质,包括科研能力,自主学习能力等

2.3 2 组学生的教学满意度问卷调查比较 观察组学生的满意度高于对照组 ($P < 0.01$) (见表 3)。

3 讨论

“岗位胜任力”首先是由哈佛大学教授 David McClelland 提出的概念,即拥有卓越成就的个体区别于普通个体深层次的能力特征^[6]。现代医学教育革命的主题即为基于岗位胜任力的医学人才人格的全面塑造,不仅对理论和实践能力做出要求,还要求学生必备医患沟通、自主学习、科研探索等的各项

的终身学习能力。

实施以岗位胜任力为核心的教学方法后,学生理论和实践能力得分高于对照组,科研能力高于对照组。这与教师在不同教材模块下采用合理的教学方法密切相关。传统的教学方法常以课本重点为主线,难点为突破点,平铺直叙的授课常常让学生感到乏味,失去探索精神。而实施以岗位胜任力为核心的教学方法后,侧重培养学生多方面的能力,在教导学生掌握基础知识的同时,应用案例教学法,加深对疾病的认识,通过小组讨论增加学生的沟通能力和分析能力。通过课前课后对科研知识的探索,加强学生的科研能力和自主学习能力。让学生进入临床实习和技能实训室进行实践后,可锻炼学生的实践能力和理解定位、定性的诊断方法。这些优秀的能力在传统教学中难以习得,而以岗位胜任力为核心的教学方法可通过实际案例教学加强学生的诊疗能力、沟通能力、实践能力、自主学习能力和科研能力等。

本文的教学方法中应用的如微信 APP、3D 精彩动画等现代教学手段,可增加课堂趣味性,也符合现代学生的审美和兴趣。通过和学生共同探讨案例教学法中的病例,做到师生积极互动,教师通过对学生的发言分析,可反馈性地对下节课进行教学改进,合理调整教学内容,提高教师的教学技能。最终,经过

(下转第 680 页)

上述研究结果表明,经桡动脉路径术后采用纱布绷带加压止血的舒适程度最高,局部皮损、桡动脉闭塞的发生率最低,但止血效果最差,再出血发生率最高。旋压式止血器止血效果明确,但其舒适程度差,局部皮损、桡动脉闭塞的发生率高。为此,对加压止血的方法进行改良,扬长避短,在确保止血效果的前提下尽量降低局部并发症的出现,减少病人的疼痛不适感是有必要的。旋压式止血器改良加压包扎法一方面在坚硬的止血垫与局部皮肤之间增加了软纱布作为压力缓冲,适当降低局部压迫止血的力量,另一方面避免加压板与皮肤直接接触,减少其对静脉和尺动脉的压迫。此外,该方法保留了旋压式止血器压迫效果明确以及可以早期发现局部穿刺点渗出的优点。本研究发现旋压式止血器改良加压包扎组出血率显著低于纱布绷带加压组,说明改良加压包扎法的止血效果确切。其次,该组病人局部淤青、小血肿和大血肿的发生率与单纯止血器压迫组相近,皮损和桡动脉闭塞的发生率与纱布绷带加压组相近,差异均无统计学意义,进一步证明其压迫止血的有效性。最后,该组病人术后患侧疼痛评分显著低于单纯止血器压迫组,说明改良加压包扎法可以减轻疼痛,增加病人的舒适度。

综上所述,本研究证实旋压式止血器改良包扎在确保止血效果的同时,是降低经桡动脉路径术后病人局部穿刺部位肢体肿胀程度、疼痛程度,增加病人舒适度的有效措施。

[参 考 文 献]

- [1] 周全,许春平,潘少勇. 不同年龄段老年患者经桡动脉和股动脉途径行经皮冠状动脉介入治疗的对比分析[J]. 中国全科

医学,2012,15(23):2623.

- [2] 章志伟,钟清玲,谭洁,等. 经桡动脉行冠状动脉介入术后压迫止血研究进展[J]. 中华护理杂志,2013,48(5):476.
- [3] 冯湘萍,于惠芳,吴泽君. 两种止血器在老年患者经桡动脉介入术后的应用比较[J]. 现代临床护理,2013(8):52.
- [4] 王正中,李维琼,何艺,等. Allen 试验在冠状动脉造影中的临床应用价值[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2016,18(06):649.
- [5] 王鹏飞,谢威,汪昌林,等. 经皮椎体成形术与保守疗法治疗胸腰椎骨质疏松性骨折的疗效比较[J]. 安徽医药,2014,18(2):315.
- [6] 李兴升,陈庆伟,王志刚,等. 冠状动脉造影和血管成形术治疗老年冠心病:经桡动脉与经股动脉途径对比[J]. 中国介入影像与治疗学,2011,8(4):259.
- [7] 高磊,刘昱圻,薛桥,等. 高龄急性冠状动脉综合征经桡动脉冠状动脉介入治疗的疗效和安全性观察[J]. 中华医学杂志,2014(26):2025.
- [8] 赵领会,郭维军,严士荣,等. 三种不同路径行冠状动脉介入治疗的可行性和安全性的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(4):407.
- [9] 夏昆,丁荣晶,胡大一,等. 急诊经桡动脉冠状动脉介入治疗疗效和安全性评价[J]. 中华内科杂志,2011,50(6):478.
- [10] 何峰,张寰,李煥明,等. 经桡动脉与股动脉行冠状动脉介入治疗的临床分析[J]. 中华老年医学杂志,2012,31(5):384.
- [11] 贺雅男. 止血器不同减压和压迫时间对经桡动脉行 PCI 术后患者的影响[J]. 中外医学研究,2015(28):137.
- [12] 侯立君,陶娜娜. 经桡动脉路径冠状动脉介入术后气囊压迫器不同压迫时间的止血效果比较[J]. 中国实用护理杂志,2012,28(2):21.
- [13] 张存,刘纯艳. 气囊与旋压式桡动脉止血器的应用效果分析[J]. 中国实用护理杂志,2013,29(28):25.

(本文编辑 周洋)

(上接第 676 页)

系统性的教学过程,教师和学生能互相配合,积极有效地完成课程任务,互相促进成长,提升学生对教师课堂教学满意度的同时,也加大教师课堂教学信心,成为鼓舞教师成长的巨大动力,同样,成功的教学改革也为其他临床学科教学改革提供参考借鉴。

[参 考 文 献]

- [1] 郑强,孙业恒,张秀军,等. 从临床医师岗位胜任力维度探讨医学教育改革策略[J]. 安徽医学,2017,38(7):945.
- [2] 方玉婷. 中国全科医学教育、培训及其发展和挑战[J]. 中国全科医学,2016,19(1):781.
- [3] 吴绮思,曹惠敏,秦新月,等. 多元化教学模式在神经病学教学中的应用[J]. 重庆医学,2018,47(10):1423.
- [4] 王艳玲,王雪梅,孟繁花. CBL 教学法在本科生神经病学教学中的实践[J]. 卫生职业教育,2018,36(10):72.

- [5] 史薇. 高校思想政治理论课教学学生满意度调查研究[D]. 兰州:兰州交通大学,2017.
- [6] MCCLELIAND DC. Testing for competence rather than for "intelligence" [J]. Am Psychol,1973,28(1):1.
- [7] 黄卫,邓婉君,夏晓东. 基于岗位胜任力的医学教育改革中外比较[J]. 医学与社会,2018,31(6):83.
- [8] 韩颖,王晶,郑建中,等. 全科医生岗位胜任力评价指标体系的构建研究[J]. 中国全科医学,2017,20(1):15.
- [9] 郑燕,李雨璘,张梅,等. 以岗位胜任力为导向的农村定向免费医学生教学质量评价研究与探讨——以妇产科学为例[J]. 中国卫生事业管理,2018,11(4):293.
- [10] 蔡荣林,胡玲,陈卫华,等. 以岗位胜任力为导向的《针灸学》课程多元化考核评价体系的构建初探[J]. 时珍国医国药,2018,29(08):1991.

(本文编辑 刘璐)