

以临床胜任力为导向的培训模式在心内科教学查房中的应用

于路 蒋汝红 张文斌 吴黎莉

[摘要] 目的 探讨基于胜任力为导向的医学教育体系在心内科教学查房中的应用成效。方法 选取本院心内科轮转的30名规范化培训住院医师,根据培训前后时间分为胜任力导向教查组和传统教查组。出科前评价两组的考核成绩、核心能力和教查满意度的差异。结果 胜任力导向教查组的实践操作成绩高于传统教查组,差异有统计学意义($t=2.28, P<0.05$),胜任力导向教查组在核心能力评估中的职业素养、人际交往和沟通能力的达标率高于传统教查组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=6.14、7.03, P 均 <0.05),胜任力导向教查组的学习积极性和教查满意度均高于传统教查组,差异均有统计学意义(t 分别=4.82、3.71, P 均 <0.05)。结论 以临床胜任力为导向在心内科教学查房中的融入,能提升住院医师的综合素质和实践能力,提高教学和规范化培训质量。

[关键词] 胜任力导向; 教学查房; 核心能力评估; 住院医师规范化培训

Application of the competency-based medical education in teaching rounds of cardiology YU Lu, JIANG Ruhong, ZHANG Wenbin. Department of Cardiology, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310016, China.

[Abstract] **Objective** To investigate the application of the competency-based medical education (CBME) in teaching rounds of cardiology. **Methods** A total of 30 residents in cardiology department were enrolled, who were divided into two groups with CBME and traditional teaching. The comparison was performed between two groups including the evaluation of after-department examination, core competencies and teaching satisfaction. **Results** Compared to traditional teaching group, CBME improved examination score of practice ability ($t=2.28, P<0.05$), and core competencies as professionalism, interpersonal and communication skills ($\chi^2=6.14, 7.03, P<0.05$). The scores of learning enthusiasm and teaching satisfaction were higher in CBME group than the traditional teaching group ($t=4.82, 3.71, P<0.05$). **Conclusion** By incorporation of CBME in cardiology teaching rounds, it might improve the overall ability and practice competencies in medical residents, as well as teaching effects in standardized resident training.

[Key words] competency-based medical education; teaching rounds; core competencies assessment; standardized resident training

近年来,基于胜任力为导向的医学教育体系逐渐被推进^[1,2]。临床胜任力不仅包含知识与技能,还包含态度与情感。教学查房是提高临床诊治能力的重要环节。本次研究旨在将以临床胜任力为导向的培训模式融入心内科教学查房中,并与传统方

式进行对比,观察对住院医师规范化培训中综合实践能力的提升和教师满意度的提升。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年9月到2021年9月期间于浙江大学医学院附属邵逸夫医院心内科轮转的30名规范化培训住院医师。均有2~4周的心内科实习经历;非心内科专业;毕业后直接参与住院医师规范化培训。按培训前后时间,将前15名规培医师纳入为传统教查组,后15名纳入为胜任力导

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.010.014

基金项目:浙江省教育厅课题(Y201839081)

作者单位:310016 浙江杭州,浙江大学医学院附属邵逸夫医院心内科(于路、蒋汝红、张文斌),护理部(吴黎莉)

向教查组。传统教查组中男性5名、女性10名;平均年龄(25.14±2.23)岁;胜任力导向教查组中男性6名、女性9名;平均年龄(25.24±1.82)岁。两组的性别、年龄比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 教学查房为1个月2次。教查病例以心血管病急重症为主,如心肌梗死、恶性心律失常、急性心力衰竭等。传统教查组采用传统教学方式,以讲课为主。带教老师先床边带教,询问病史和查体带教,结束后系统讲解疾病的诊治和鉴别,最后答疑,每次教学时长2 h。胜任力导向教查组采用以临床胜任力为导向的培训模式,预先告知需教查的患者,住院医师提前询问病史、查体、心电图读图和完成病例幻灯,通过小组讨论,结合指南和患者情况提出自己的诊治方案,带教老师听取汇报,个性化制定“里程碑计划”,定期进行考核和综合能力判定,持续进行能力改进,每次教学时长2 h。

1.3 评价指标 出科前评价两组的出科考核成绩、核心能力和教查满意度的差异。①出科考核包括理论考试和实践操作考核。理论考试包括基础理论、临床案例分析和心电图读图(共60分),着重考察胸痛、心源性晕厥等心血管急症的鉴别诊断和处理。操作考核包括病史采集、查体和除颤仪的使用(共40分),总分100分。②核心能力评估采用毕业后医学教育认证委员会(accreditation council for graduate medical education, ACGME)六项核心能力评估,包括:病人照护、医学知识、职业素养、人际交往和沟通能力、基于实践的学习和提高(从临床中

学习和成长)、基于系统的实践(临床工作能力)。根据评分1~6分从低到高,分别代表远低于标准、低于标准、接近标准、符合标准、高于标准和远高于标准。4~6分为达标,1~3分为未达标,比较两组医师各指标的达标率。③教查满意度采用调查问卷,评价住院医师对教查效果和带教老师的教学满意度,包括学习积极性的提高,疾病认知度的提高,对教学查房的满意度,每项5分。评分越高表示更高的学习积极性,更高的疾病认知度和更高的教学满意度。

1.4 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组住院医师出科考核成绩比较见表1

表1 两组住院医师出科考核成绩比较/分

组别	理论考核	实践操作	总成绩
胜任力导向教查组	51.93 ± 3.69	34.27 ± 2.15*	86.20 ± 4.47
传统教查组	51.13 ± 4.17	32.13 ± 2.92	83.27 ± 4.62

注:*,与传统教查组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,胜任力导向教查组的实践操作成绩高于传统教查组,差异有统计学意义($t=2.28$, $P < 0.05$),但理论考核成绩和总成绩与传统教查组比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.56、1.77, P 均>0.05)。

2.2 两组核心能力评估达标率比较见表2

表2 两组住院医师的核心能力评估达标率比较/例(%)

组别	病人照护	医学知识	职业素养	人际交往和沟通能力	基于实践的学习和提高	基于系统的实践
胜任力导向教查组	13(86.67)	12(80.00)	14(93.33)*	13(86.67)*	10(66.67)	12(80.00)
传统教查组	8(53.33)	11(73.33)	8(53.33)	6(40.00)	9(60.00)	9(60.00)

注:*,与传统教查组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,胜任力导向教查组的职业素养、人际交往和沟通能力的达标率高于传统教查组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=6.14、7.03, P 均<0.05);两组在病人照护、医学知识、基于实践的学习和提高和基于系统的实践的达标率比较,差异均无统计学意义(χ^2 分别=3.97、0.19、0.14、1.43, P 均>0.05)。

2.3 两组住院医师对教学查房的满意度评价比较见表3

表3 两组住院医师对教学查房的满意度评价比较/分

组别	学习积极性	疾病认知度	教查满意度
胜任力导向教查组	4.33 ± 0.62*	4.27 ± 0.70	4.27 ± 0.79*
传统教查组	3.27 ± 0.59	3.87 ± 0.83	3.20 ± 0.77

注:*,与传统教查组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,胜任力导向教查组的学习积极性和教查满意度均高于传统教查组,差异均有统计学意义。

义(t 分别=4.82、3.71, P 均 <0.05), 两组疾病认知度方面比较, 差异无统计学意义($t=1.42$, $P>0.05$)。

3 讨论

心内科疾病种类多, 死亡率高, 对危重症准确而快速的识别和处理在医学生教育中尤为重要, 心脏查体、心电图的识别、胸痛等症状的诊治思路是难点。教学查房是临床思维培养的关键部分, 选择合适的教学方法, 激发主动的学习热情和实践综合能力尤为重要。ACGME是美国毕业后医学教育的认证和管理机构, 自1999年推进基于胜任力为导向的医学教育体系以来, 用了将近10多年的时间, 搭建起了名为“里程碑计划”的临床胜任力培训和评估认证体系, 经过10余年的发展, 已成为当前世界上毕业后医学教育的榜样模范式体系之一^[3,4]。我国的住院医师培训开展“里程碑计划”起步较缓, 由孙宝志教授领衔的中国团队依据“中国临床医生岗位胜任力模型”的能力维度, 从临床医学生到住院医师规范化培训过程中各个阶段应该展现出的行为、态度和技能要求展开研究, 建立了各核心能力发展的里程碑标准, 以确保医生培养的质量^[5]。目前, 我国多数教学医院仍采用传统教查模式。虽然规培医师理论考试能达到毕业要求, 但对于心内科急危重症的处理仍有一定难度, 成长缓慢。因此, 通过设立“里程碑计划”, 并进行六项核心能力评估, 有助于展示专科新手到专业级别的学习轨迹, 快速将理论与实际操作相结合, 对心内科临床诊治尤为重要。

传统教查模式以讲课为主, 学生注意力不容易集中, 对教学内容的记忆多数在20%左右, 影响医学生的能力成长^[6]。本次研究结果显示, 胜任力导向教查组的实践操作成绩高于传统教查组, 在核心能力评估中的职业素养、人际交往和沟通能力的达标率高于传统教查组, 同时, 在学习积极性和教查满意度也均高于传统教查组, 差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。表明在心内科教学查房中, 与传统教查组比较, 以临床胜任力为导向的教查组提高了住院医师的学习主动性, 不仅是理论上的学习, 更加注重了六项核心能力的培养, 提高了实践操作能力,

以及对附属医院的教学满意度。

近年来, 里程碑标准采用Dreyfus技能获取模型的概念框架, 将住院医师的能力发展过程分为5个等级, 分别是新手、高级初学者、有能力、熟练水平和专家水平^[7]。通过阶段性评估, 得出医学生的成长轨迹曲线, 增加了及早发现表现不佳者的机会, 也增加了识别进阶医学生的机会, 从而让每个医生增加自我认识和能力提升的机会。本次研究也论证胜任力导向教查组的学习主动性和对带教老师的满意度, 较传统教查组有明显提高。

综上所述, 针对心内科临床实践能力和快速诊治的需求, 通过以临床胜任力为导向, 以及里程碑计划和核心能力阶段性评估, 有助于提升医学生的职业素养、人际沟通能力和实践能力, 改善学习主动性, 提高教学满意度, 帮助其快速成长, 值得在心内科教学中推广应用。

参考文献

- 1 Frank JR, Snell LS, Cate OT, et al. Competency-based medical education: Theory to practice[J]. Med Teach, 2010, 32(8):638-645.
- 2 李海潮. 实施胜任力导向的医学教育, 提高住院医师规范化培训水平[J]. 中国医刊, 2018, 53(1):21-24.
- 3 Heath JK, Dine CJ. ACGME milestones within subspecialty training programs: One institution's experience[J]. J Grad Med Educ, 2019, 11(1):53-59.
- 4 Edgar L, Roberts S, Holmboe E. Milestones 2.0: A step forward[J]. J Grad Med Educ, 2018, 10(3):367-369.
- 5 李磊, 汤勇, 王志宏, 等. 置信专业活动: 胜任力导向医学教育国际进展[J]. 医学与哲学, 2020, 41(12):65-68.
- 6 Snyderman C, Kassam A, Carrau R, et al. Acquisition of surgical skills for endonasal skull base surgery: A training program[J]. Laryngoscope, 2007, 117(4):699-705.
- 7 Green ML, Aagaard EM, Caverzagie KJ, et al. Charting the road to competence: Developmental milestones for internal medicine residency training[J]. J Grad Med Educ, 2009, 1(1):5-20.

(收稿日期 2022-03-13)

(本文编辑 高金莲)