

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2019.05.017

• 教学园地 •

# TCM-Mini-CEX 在中西医临床医学生临床能力培养中的应用探析\*

刘艳娟<sup>1</sup> 龚萍<sup>1</sup> 赵炎<sup>1</sup> 李井彬<sup>1</sup> 黄冬梅<sup>2</sup> 杨明炜<sup>2△</sup>

华中科技大学同济医学院附属同济医院<sup>1</sup> 中西医结合科,<sup>2</sup> 中西医结合研究所, 武汉 430030

医学生临床能力培养是国内外医学教育界普遍关注的重要问题之一, 临床能力不仅包括医学理论知识水平、临床思维与操作能力, 还包括与患者的沟通能力、健康宣教能力及职业精神等。对临床能力进行全面、客观的评估, 可对临床教学起到及时、正确的反馈作用, 有助于医学生临床能力的提高, 因此采用恰当的临床能力评估方法至关重要。

迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise, Mini-CEX)是美国内科医学会推荐的一种评估住院医师临床能力的方法<sup>[1]</sup>, 其采用量表评估方法, 核心项目分为 7 个, 评估要点主要包括病史采集、临床诊断、治疗计划、临床操作能力、沟通能力、人文关怀、整体临床胜任能力等, 均为临床医生日常工作中的各个方面。Mini-CEX 基于真实的临床环境和医患关系, 能够直接有效地考核医学生的临床技能, 并科学合理地评价医学生的实际临床能力, 目前已成为国外医学院校临床实践考核的常用评估工具, 广泛应用于临床考评和教学中, 用于评估住院医师、在校医学生的临床能力<sup>[2-3]</sup>。为了提高中西医临床医学生的临床能力, 本教研室引入 Mini-CEX 量表, 并植入中医临床内容, 形成具有中医特色的 TCM-Mini-CEX 量表; 在中西医临床专业学生的毕业实习阶段, 采用 TCM-Mini-CEX 量表对学生进行中西医临床教学及技能评估, 取得了较好的效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2016 年 6 月—2017 年 6 月于本院中西医结合科病房进行轮转实习的中西医临床专业学生共 24 名, 按教学大纲要求, 每个学生在中西医结合内科病房实习至少 2 个月, 并在此期间采用 TCM-Mini-CEX

评价量表进行教学效果评估。

### 1.2 研究方法

1.2.1 TCM-Mini-CEX 量表的制定 根据中医临床诊疗模式的特点, 在原有 Mini-CEX 量表基础上加入体现中医临床能力的相关内容, 制定 TCM-Mini-CEX 量表, 使量表更具中医特色, 能适应中西医临床专业学生的临床能力评估。TCM-Mini-CEX 量表设置有病史采集(包括中医四诊)、临床诊断(包括中医辨治思路)、治疗计划(包括中医理法方药)、临床操作能力、沟通能力、人文关怀、整体临床胜任能力共 7 个方面。评分采用 3 等级、9 分制, 1~3 分为未达标, 4~6 分为达标, 7~9 分为优秀。优秀率=优秀人数/总人数×100%。量表评估均由中西医临床带教医师进行, 评估前对带教医师进行 TCM-Mini-CEX 相关内容的培训, 使其熟练掌握实施细则, 最大限度地保证评分的公平性。

1.2.2 TCM-Mini-CEX 量表的评估方法 随机选取于本科室住院的患者, 一般选取新入院者, 由学生接诊, 并在规定时间内进行一系列常规诊疗工作。带教老师全程观察学生接诊病人的过程, 在接诊结束后当面进行 TCM-Mini-CEX 量表评估, 并当场给予反馈、指导, 同时将评估结果及指导建议简要记录。如量表中的病史采集内容主要针对中医“四诊”内容, 问诊技巧要求体现中医的“十问”内容, 体格检查要求体现中医的“望诊、闻诊、切诊”内容; 临床诊断要求同时有西医和中医诊断, 并要体现中医的辨证思路; 治疗计划要同时体现西医的治疗方案和中医的理法方药。带教老师在反馈和指导过程中要体现并重视中医内容, 并将中医经典理论与病案相结合。每位学生在实习期间至少接受 4 次评估, 并比较入科时和出科时的评估得分。

### 1.3 统计学方法

所有数据均采用 SPSS 18.0 统计软件分析, 计数资料以率(%)表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料以均数±

\* 华中科技大学教学研究基金项目(Na 2016084)

△通信作者, Corresponding author, E-mail: mwyang@tjh.tjmu.edu.cn

标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用配对  $t$  检验;以  $P < 0.05$  为差异有显著统计学意义,  $P < 0.001$  为差异具有极显著统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 TCM-Mini-CEX 量表评估优秀率比较

学生出科时各个评估项目优秀率均高于入科时 ( $P < 0.001$ )。见表 1。

表 1 入科与出科时 TCM-Mini-CEX 量表评估优秀率比较 ( $n=24$ , 例, %)

| 评估项目     | 优秀人次及优秀率 |             |
|----------|----------|-------------|
|          | 入科时      | 出科时         |
| 病史采集     | 4(16.67) | 13(54.17)** |
| 临床诊断     | 3(12.50) | 15(62.50)** |
| 治疗计划     | 3(12.50) | 13(54.17)** |
| 临床操作能力   | 4(16.67) | 16(66.67)** |
| 沟通能力     | 3(12.50) | 18(75.00)** |
| 人文关怀     | 3(12.50) | 18(75.00)** |
| 整体临床胜任能力 | 4(16.67) | 16(66.67)** |

与入科时比较\*\*  $P < 0.001$

### 2.1 TCM-Mini-CEX 量表评估得分比较

与入科时相比,学生出科时在病史采集、临床诊断、治疗计划、临床操作能力、沟通能力、人文关怀、整体临床胜任能力等 7 个方面的得分均显著提高 ( $P < 0.001$ )。见表 2。

表 2 入科与出科时 TCM-Mini-CEX 量表评估得分比较 ( $n=24$ , 分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 评估项目     | 得分        |             |
|----------|-----------|-------------|
|          | 入科时       | 出科时         |
| 病史采集     | 4.75±1.16 | 6.50±0.91** |
| 临床诊断     | 4.33±1.18 | 6.83±0.75** |
| 治疗计划     | 4.29±1.06 | 6.46±1.00** |
| 临床操作能力   | 4.63±1.22 | 6.83±0.90** |
| 沟通能力     | 3.92±0.81 | 6.96±0.79** |
| 人文关怀     | 4.33±1.49 | 7.13±0.78** |
| 整体临床胜任能力 | 4.50±1.44 | 6.71±0.89** |

与入科时比较\*\*  $P < 0.001$

## 3 讨论

临床实习阶段中的教学考核评估是临床实习教

学成效的重要体现,规范化的教学需要尽可能科学化、系统化的考核评估系统;Mini-CEX 是一种可行性及信效度皆高的教学评量工具,兼具教学与考核功能,并具有实时反馈的优势。制定具有中医特色的 TCM-Mini-CEX 量表,将中医临床诊疗中的四诊、辨证思路及理法方药三大重点引入,突显了中医特色,也保留了原 Mini-CEX 兼具评估和反馈的优势,是中医临床考核模式的一项创新<sup>[4-5]</sup>。TCM-Mini-CEX 量表用于中西医临床实习中的教学和评估,既能充分激发学生的学习兴趣,又能调动带教老师的积极性<sup>[6]</sup>,并能有效地指导学生的临床实习,提高临床实践能力,锻炼中医临床思维能力<sup>[7]</sup>。

本研究结果显示:在实习前,实习生整体在询问病史、体格检查、临床判读、沟通技巧、组织效能及整体表现等方面的优秀率较低。学生们掌握的理论知识虽然已比较全面,但缺乏正确的诊断思路和临床实践积累,所学的理论未能能在临床实践中灵活运用。如学生对于问诊缺乏恰当的方法和技巧,问诊顺序不当,思路不清晰,逻辑性不强,内容不全面,不能有机结合中医“十问”进行问诊,都体现了临床思维技能的缺乏。将 TCM-Mini-CEX 引入实习阶段的教学后,TCM-Mini-CEX 各项的得分均高于实习前。TCM-Mini-CEX 量表注重评估实习生在临床实践中对知识的运用能力,而且“实时反馈”,带教老师将中医经典理论与实际病例相结合,在反馈过程中强化学生的认知,加入相关的中医经典理论问答,能加深学生对中医经典理论的理解,在实践中不断的临床、考核,再临床、再考核,这样不断循环反复的螺旋式上升过程有效提高了学生临床综合能力,锻炼了中医临床思维能力,也突显了中医特色。

在实习生考核中引入 TCM-Mini-CEX 评估量表,可明显提高实习生的人文关怀能力和沟通技能,有助于加强实习生对医德医风的理解。Mini-CEX 是一种科学的临床能力考核方法,也是一种良好的教学方法。而传统的带教模式强调的是固有理论知识和诊疗手段的机械传授,忽略了医患沟通、人文关怀等技能。在理论学习阶段,学生对人文关怀和沟通技能存在一定的认识偏差,经过反复的临床锻炼和不断的总结和反馈,学生的沟通技能得以提高,也对人文关怀有了深刻的认识。

综上所述,采用 TCM-Mini-CEX 量表的评估模式不仅有利于提高医学生的临床实习质量,加强实习生对理论知识的理解,提高实习生临床医疗水平和医患沟通能力;还能有效促进带教老师不断地学习和改进

教学方法,提高教学质量。基于 TCM-Mini-CEX 评价量表的中西医临床教学评估模式对提高中医临床教学水平,提高学生实践能力和中医临床思维具有积极的推动作用。

参 考 文 献

[1] Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, et al. The mini-CEX: a method for assessing clinical skills[J]. *Ann Intern Med*, 2003, 138(6):476-481.

[2] de Lima AA, Henquin R, Thierer J, et al. A qualitative study of the impact on learning of the mini clinical evaluation exercise in postgraduate training[J]. *Med Teach*, 2005, 27(1):46-52.

[3] Corrigan G, Bowden FJ, Owen C. Mini-clinEx versus min-

i-CEX[J]. *Med Educ*, 2006, 40(6):599-600.

[4] 黄平,宋巧玲,姚定国,等. TCM-Mini-CEX 在中医临床考核评估中的应用[J]. *中国高等医学教育*, 2012(9):94-96.

[5] 陈敏,张振贤,黄瑶. 基于 Mini-CEX 评价量表的中医内科临床教学效果分析[J]. *中国高等医学教育*, 2015(5):73-74.

[6] 赵琛,沈宇弘,刘隽. 基于 Mini-CEX 评价量表的临床技能考核结果和分析[J]. *中国高等医学教育*, 2010(8):92-93,107.

[7] 林燕玉,郑峰,吴雁,等. 迷你临床演练评估在中医临床教学中的应用[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2018, 16(22):27-29.

(收稿日期:2019-08-11)

(上接第 272 页)

[28] Amour A, Slocombe PM, Webster A, et al. TNF-alpha converting enzyme(TACE) is inhibited by TIMP-3[J]. *FEBS Lett*, 1998, 435(1):39-44.

[29] Broca C, Breil V, Cruciani-Guglielmacci C, et al. Insulinotropic agent ID-1101(4-hydroxyisoleucine) activates insulin signaling in rat[J]. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 2004, 287(3):e463-e471.

[30] Broca C, Gross R, Petit P, et al. 4-Hydroxyisoleucine: experimental evidence of its insulinotropic and antidiabetic

properties[J]. *Am J Physiol*, 1999, 277(4):e617-e623.

[31] Robert SD, Ismail AA, Rosli WI. Reduction of postprandial blood glucose in healthy subjects by buns and flatbreads incorporated with fenugreek seed powder[J]. *Eur J Nutr*, 2016, 55(7):2275-2280.

[32] Sharma RD, Raghuram TC, Rao NS. Effect of fenugreek seeds on blood glucose and serum lipids in Type I diabetes[J]. *Eur J Clin Nutr*, 1990, 44(4):301-306.

(收稿日期:2019-05-12)