

# Mini-CEX 量表在北京市某三级甲等医院新护士入职评估中的应用

杨建华 邵 欣

**【摘要】** **目的** 探讨 Mini-CEX 量表在新入职护士评估中的应用价值。 **方法** 选取 2015 年 8 月北京市某三级甲等医院新入职的护士共 60 名,通过 Mini-CEX 量表对新入职护士进行测评。 **结果** 经 Mini-CEX 测评反馈后,新护士了解到自身不足并在工作中加强练习,各项能力明显提高。初次和末次各项能力评分值比较,Mini-CEX 量表中的护理面谈技巧、身体评估、人道关怀/专业素养、咨询建议沟通能力、总体临床能力各维度得分均有不同程度提高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。 **结论** Mini-CEX 量表是一种方便易行、成效显著的教学方法,有利于提高新护士的综合素质。

**【关键词】** Mini-CEX 量表;新护士;临床能力;教学培训

**Application of mini-clinical evaluation exercise for admission assessment of new surgical nurses at a class 3A hospital in Beijing.** Yang Jianhua, Shao Xin. Beijing Hospital, Beijing 100730, China. Corresponding author: Yang Jianhua, E-mail: yangjianhuayue@163.com

**【Abstract】 Objective** To explore the application of mini-clinical evaluation exercise (mini-CEX) scale in training assessment of new surgical nurses. **Methods** A total of 60 new nurses were selected from a Class 3A hospital in Beijing. And mini-CEX scale was used for evaluating at admission. **Results** After feedbacks, new nurses realized the weaknesses after Mini-CEX and clinical competencies improved after strengthening exercises. Significant statistical difference existed between the first and the last scores of 5/7 core competencies ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** As a convenient and effective teaching method, Mini-CEX aids the improvement of comprehensive competencies for new nurses.

**【Key words】** Mini-Clinical Evaluation Exercise; New Nurses; Clinical Competencies; Teaching and Training

随着医改的深化和人民群众多层次健康服务需求的提高,传统对于医学生的终结性评价已不适应医学教育的发展模式。随之发展的形成性评价又称过程评价,它是在教学过程中对医学生的知识掌握和能力发展的评价,Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise) 量表是形成性评价方法之一,它具有教学测评功能,是美国内科医学会建立并推荐的一种评价住院医师临床能力的测评工具,近年来在国外已被广泛应用于住院医师培训和轮转考核<sup>[1]</sup>。北京医院 2015 年修订了台湾学者陈伟德根据我国国情修订的临床演练评估量表,并将其应用于新入职护士培训中<sup>[2]</sup>。本研究旨在通过分析 Mini-CEX 量表在新入职护士评估培训中的效果,探讨其在新

入职护士教学培训中的应用价值。

## 资料与方法

### 一、研究对象

选取北京市某三级甲等医院 2015 年 8 月新入职护士共 60 名,其中男性 4 名,女性 56 名,年龄 21~23 岁,学历大专 56 名,本科 4 名。本研究共完成评估 120 人次,每人接受 2 次测评。测评在 16~23 min 内完成,平均用时(17.10 ± 2.12) min。所有评估者现场给予新护士反馈,反馈平均用时(7.26 ± 2.45) min。整个评估过程完成率 100%。

### 二、研究方法

Mini-CEX 量表从 7 个方面评估医学生核心能力,包括面谈技巧、身体评估、人道关怀/专业素养、临床判断能力、咨询建议沟通能力、组织能力和效率、总体临床能力 7 个条目。我们仅将量表的措辞

修改为适合护理专业的量表。经 3 名高级职称的护理专家测得量表内容效度系数为 0.87。评分采用 9 分制评分, 1~3 分为有待加强, 4~6 分为达到预期标准, 7~9 分为非常出色。评估者为北京市某三甲甲等医院外科带教老师, 接受护理部统一培训, 每次评估由两名带教老师参加。干预手段主要为在新护士入科时用 Mini-CEX 量表的维度及考核方法进行培训, 初次评估后带教老师对新护士的表现进行面对面的反馈辅导。考核时间为 15~20 min, 评估结束后, 反馈与评价时间为 5~10 min。每位新护士在入科第 1 个月、入科第 3 个月各接受 1 次测评, 对比初次和末次测评各项目的合格率。

### 三、统计学处理

所有数据均采用 SPSS11.5 统计软件进行分析, 计数资料用例数(构成比)表示, 计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 初次和末次测评得分比较采用 *t* 检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结果

### 一、初次和末次 Mini-CEX 量表评估情况

本研究发现: 与初次测评相比, Mini-CEX 量表中的护理面谈技巧、身体评估、人道关怀/专业素养、咨询建议沟通能力、总体临床能力 5 个维度得分在末次测评中均有不同程度提高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 初次和末次 Mini-CEX 量表评估各维度得分情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 1 The first and last scores of seven domains of Mini-CEX scale ( $\bar{x} \pm s$ )

测评项目	初次测评 平均分	末次测评 平均分	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
护理面谈技巧	5.66 ± 1.15	6.98 ± 1.24	2.87	<0.05
身体评估	5.58 ± 1.07	7.62 ± 1.03	6.17	<0.05
人道关怀/专业素养	5.27 ± 1.18	7.11 ± 1.54	4.21	<0.05
临床判断能力	6.19 ± 1.26	6.34 ± 1.25	1.46	>0.05
咨询建议沟通能力	5.21 ± 1.92	6.67 ± 1.48	3.53	<0.05
组织能力和效率	5.04 ± 1.14	5.42 ± 1.06	1.16	>0.05
总体临床能力	5.13 ± 1.12	7.69 ± 1.25	8.21	<0.05

### 二、新护士在末次测评时对 Mini-CEX 量表的评价

末次测评以问卷表的形式调查新护士对 Mini-CEX 量表的评价, 结果显示, 96.67% 的新护士认为该模式提高了沟通与交流能力, 具体见表 2。

表 2 新护士对 Mini-CEX 量表的评价 [*n*, (%) ]

Table 2 Evaluations of Mini-CEX scale by new nurses [*n*, (%) ]

项目	肯定人数
能够体现以考促教	53(88.33)
对提高临床能力有较大的帮助	52(86.67)
反映综合能力	52(86.67)
体现知识运用的灵活性	54(90.00)
反映对人文关怀的关注	54(90.00)
有利于培养沟通能力	58(96.67)
考核流程简单, 不影响临床工作	50(83.33)
考核模式科学和公正	47(78.33)

## 讨论

### 一、Mini-CEX 考核模式有利于提高新护士的核心能力

Mini-CEX 量表由美国内科医学会开发, 具有考核操作简便, 对考核环境、地点、时间的依赖程度低, 考核所需时间短, 有较高的信度、效度等优点, 目前已成为国外医学院校临床实践考核的常用演练工具<sup>[3-4]</sup>。我们将量表修改为适合护理考核的措辞, 其考核项目涵盖了护士核心能力的七大临床能力培训范围, 该考核方式使新护士能及时获得反馈, 同时考虑到整体问诊检查在临床中的重要性, 考核时, 我们又将整体问诊检查分解成各个部分, 有侧重地进行测评, 这样记录测评情况的文件材料更加翔实、细致, 考核结束后, 考生对自身存在的问题有更准确及时的认识, 便于在以后的工作中及时改进。

此次研究中, 我们在新护士入科第 1 个月和第 3 个月时对其进行评价, 结果显示, 7 个核心能力中有 5 个能力的评分两次分值显著增高, 证实该量表的应用能提高新护士的核心能力。临床判断能力、组织能力和效率, 这两项能力与初次测评相比无显著性差异。众所周知, 这两项能力的提高并非短时间能得到改善, 因其与个人工作时间长短、工作经验、个人基础知识是否扎实等密切相关。与传统临床技能考核不同, 该量表把医德医风、医患交流作为临床能力考核的重点之一, 尤其重视医患沟通、人文关怀。由于医疗技术差错导致的纠纷只占较小比例, 大部分医疗纠纷是由于缺少医患沟通、患者权益不被重视、告知义务没有被履行等医疗技术差错以外的原因所致<sup>[5]</sup>。因此, 医患沟通能力的培养具有重要意义。研究结果显示, 96.67% 的新护士认为该模式提高了沟通与交流能力, 这与国内其他学者的

研究结果一致<sup>[6-7]</sup>。Mini-CEX 考核框架模式能够指导新护士拟定学习目标,学会与人交流相处,为日后独立进入临床与患者沟通打下了基础。

## 二、Mini-CEX 考核模式注重双向教学反馈

在初次测评中,我们发现很多问题:在入道专业方面,新护士有胆怯心理,对患者进行面谈和体检时,态度生硬;在护理体检中,新护士欠缺一些基本护理体检方法,如测体温时患者腋窝有汗,新护士未及时擦拭;在组织效能方面,未将书本知识与实际体验有机结合;在咨询建议方面,对某些疾病缺乏深刻认识,导致无法给患者提供指导性建议,尤其对整体疾病病程没有详细了解;针对上述种种情况,带教老师有针对性地与被考核者进行单独的沟通交流,反馈平均用时(7.26 ± 2.45) min。认知心理学认为,有反馈的训练是最好的学习方式<sup>[8]</sup>。包含值得嘉奖、可再精进和共识行动三方面的反馈方式以考促学,实现教学相长。相对于传统考核方法,该考核注重“实时反馈”这一环节,更具有人性化,被考核者及时对自己的优缺点有较为详细的认识。同时,带教老师也会根据各被考核者具体情况,提出改进措施,敦促其迅速提高。我们尤其对考核中普遍存在的问题进行反复多次强调,并及时跟进,随时随地对新护士进行抽查,监测整改情况,新护士在入道关怀、专业素养、护理体检等方面的能力明显提高。

## 三、Mini-CEX 评量标准具有主观性

Mini-CEX 评量标准较抽象,刚性不足,这就导致该表有一定不足,即不同的人可能会有不同的理解,尤其是测评标准的判断主观性的确存在。为避免此缺陷影响测评量表的应用效果,我们制定了以下措施来解决:①拟定一套相对一致的评分标准;②慎重选择考官;③提前对考官进行培训;④建立一套有效的监督机制。经过上述措施的贯彻和实施,考官的业务水平和客观公正性提高了。评价的一致性和准确性也是影响 Mini-CEX 表准确运用的一个重要因素,不同考官对相同问题的看法肯定存在或多或少的差异,我们在研究中发现,随着测评量的增加,各位考官对评量表更加熟悉,同时,我们针对考核中考官存在的问题进行了细致讲解,尤其是评分标准的细化等,考官之间的差异逐渐被稀释。国内其他研究者也有类似的发现<sup>[9-10]</sup>。

综上所述,形成性评价的教学方法中 Mini-CEX 评价是一种新型的临床医学教育手段,将其应用于新入职护士的临床考核,简单易行,兼具教学与评价功能,运用于新护士入职评估中,能提高新护士学习

的兴趣与积极性、提高与患者沟通的主动性等,值得推广。

## 参考文献

- Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, et al. The mini-CEX (clinical evaluation exercise): a preliminary investigation [J]. *Ann Intern Med*, 1995, 123(10): 795-799. DOI: 10.7326/0003-4819-123-10-199511150-00008.
- 文雅娟. 迷你临床演练评估在护理工作中的应用 [J]. *天津护理*, 2015, 23(4): 372-373.  
Wen YJ. Application of mini-clinical evaluation exercise in nursing practice [J]. *Tianjin Journal of Nursing*, 2015, 23(4): 372-373.
- Kogan JR, HoImxm ES, Hauer KE. Tools for direct observation and assessment of clinical skills of medical trainees: a systematic review [J]. *JAMA*, 2009, 302(12): 1316-1326. DOI: 10.1001/jama.2009.1365.
- 顾杰, 杨华, 寿涓, 等. 小型临床演练评量在全科医师培训轮转考核中的信度与效度分析 [J]. *中华全科医师杂志*, 2010, 9(11): 786-787. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2010.11.022.  
Gu J, Yang H, Shou J, et al. Reliability and validity of mini-clinical evaluation exercise for rotation examination in general practice training [J]. *Chin J Gen Pract*, 2010, 9(11): 786-787. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2010.11.022.
- 周晓峰, 刘庆鱼, 陈鸿丽, 等. Mini-CEX 在医学生临床能力培养中的应用 [J]. *中国现代医生*, 2015, 53(7): 115-117.  
Zhou XF, Liu QY, Chen HL, et al. Application of Mini-CEX in training clinical ability of medical students [J]. *China Modern Doctor*, 2015, 53(7): 115-117.
- 白洁, 王津, 王小婷, 等. Mini-CEX 量表在住院医师口腔急诊临床能力评估中的应用 [J]. *中国高等医学教育*, 2014, (3): 63-64. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.03.034.  
Bai J, Wang J, Wang XT, et al. Mini-CEX for assessing clinical performance of residents at oral emergency department [J]. *China Higher Medical Education*, 2014, (3): 63-64. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.03.034.
- 董靖竹, 张东华, 周佳, 等. 在临床医学专业学位硕士研究生出科考试中运用 Mini-CEX 的研究 [J]. *中国高等医学教育*, 2011, (12): 126-127. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2011.12.065.  
Dong JZ, Zhang DH, Zhou J, et al. Application of Mini-CEX on test of completion course for clinical medical postgraduates for professional degrees [J]. *China Higher Medical Edu-*

- ation, 2011, (12): 126-127. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1701. 2011. 12. 065.
- 8 李剑, 高继明, 吕珏, 等. Mini-CEX 在内科医生培养中的使用[J]. 中国高等医学教育, 2011(s): 71-72, (9): 71-72. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1701. 2011. 09. 036.
- Li J, Gao JM, Lv Y, et al. Using Mini-CEX in training physicians of internal medicine [J]. China Higher Medical Education, 2011(9): 71-72. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1701. 2011. 09. 036.
- 9 唐丽, 李抗. Mini-CEX 考核框架模式在内科护理学实验课中的应用[J]. 卫生职业教育, 2015, 33(21): 40-41.
- Tang L, Li K. Application of Mini-CEX auditing framework in experimental courses of internal medicine nursing [J]. Health Vocational Education, 2015, 33(21): 40-41.
- 10 李红伟, 班博, 姚碧. 微型临床演练评量在医学生临床教学中的应用[J]. 中华诊断学电子杂志, 2015, 3(4): 260-261. DOI: 10. 3877/cma. j. issn. 2095-655X. 2015. 04. 009.

Li HW, Ban B, Yao B. Application of mini-clinical evaluation exercise in clinical teaching [J]. Chin J Diagnostics (Electronic Edition), 2015, 3(4): 260-261. DOI: 10. 3877/cma. j. issn. 2095-655X. 2015. 04. 009.

(收稿日期: 2016-08-29)

(本文编辑: 王爱莲 仇 君)

**本刊引文格式:** 杨建华, 邵欣. Mini-CEX 量表在北京市某三级甲等医院外科新护士入职评估中的应用 [J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(3): 308-311. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2017. 03. 027.

**Citing this article as:** Yang JH, Shao X. Application of mini-CEX for admission assessment of new surgical nurses at a class 3A hospital in Beijing [J]. J Clin Ped Sur, 2017, 16(3): 308-311. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2017. 03. 027.

(上接第 303 页)

- DOI: 10. 2214/ajr. 182. 2. 1820361.
- 14 Macarini L, Lallo T, Milillo P, et al. Case report: multimodality imaging of van Neck-Odelberg disease [J]. Indian J Radiol Imaging, 2011, 21(2): 107-110. DOI: 10. 4103/0971-3026. 82286.
- 15 曹来宾. 实用骨关节影像诊断学 [M]. 山东: 山东科学技术出版社, 1998: 247-250.
- 16 Herneth AM, Trattnig S, Bader TR, et al. MR imaging of the ischiopubic synchondrosis [J]. Magn Reson Imaging, 2000, 18(5): 519-524.
- 17 Cawley KA, Dvorak AD, Wilmot MD. Normal anatomic variant: scintigraphy of the ischiopubic synchondrosis [J]. J Nucl Med, 1983, 24(1): 14-16.
- 18 Iqbal A, McKenna D, Hayes R, et al. Osteomyelitis of the ischiopubic synchondrosis: imaging findings [J]. Skeletal Radiol, 2004, 33(3): 176-180. DOI: 10. 1007/s00256-003-0673-6.
- 19 Resnick D. Osteochondroses. In: Diagnosis of bone and joint disorders [M], 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2002. 3686-3742.
- 20 Jarvis J, McIntyre W, Udjus K et al. Osteomyelitis of the ischiopubic synchondrosis [J]. J Pediatr Orthop, 1985, 5(2): 163-166.
- 21 Wait A, Gaskill T, Sarwar Z, et al. Van neck disease: osteochondrosis of the ischiopubic synchondrosis [J]. J Pediatr Orthop, 2011, 31(5): 520-524. DOI: 10. 1097/BPO. 0b013e31821f9040.
- 22 Kozlowski K, Hochberger O, Povysil B. Swollen ischiopubic

synchondrosis: a dilemma for the radiologist [J]. Australas Radiol, 1995, 39(3): 224-227. DOI: 10. 1111/j. 1440-1673. 1995. tb00280. x.

- 23 Burningham Z, Hashibe M, Spector L, et al. The epidemiology of sarcoma [J]. Clin Sarcoma Res, 2012, 2(1): 14. DOI: 10. 1186/2045-3329-2-14.

- 24 Kuleta-Bosak E, Kluczevska E, Machnik-Broncel J, et al. Suitability of imaging methods (X-ray, CT, MRI) in the diagnosis of Ewing's sarcoma in children: analysis of own material [J]. Pol J Radiol, 2010, 75(1): 18-28.

- 25 王林森, 王植, 王淑丽, 等. 应力性骨折影像诊断 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2002, 4(04): 297-300. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-7600. 2002. 04. 018.

Wang LS, Wang Z, Wang SL, et al. Imaging diagnosis of stress fracture [J]. Chin J Orthop Trauma, 2002, 4(04): 297-300. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-7600. 2002. 04. 018.

(收稿日期: 2016-09-15)

(本文编辑: 王爱莲 仇 君)

**本刊引文格式:** 郭志伟, 白德明. Van Neck 病的诊断及鉴别诊断 [J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(3): 298-300. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2017. 03. 024.

**Citing this article as:** Guo ZW, Bai DM. Diagnosis and differential diagnosis of Van Neck disease [J]. J Clin Ped Sur, 2017, 16(3): 298-300. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2017. 03. 024.