

## · 住院医师规范化培训 ·

# 客观结构化临床考核在耳鼻咽喉专业 住院医师出科考核中的应用

柯嘉 曾进 谢华顺 李金红 马芙蓉

北京大学第三医院耳鼻咽喉科 100191

通信作者:柯嘉,Email: jiake\_ent@bjmu.edu.cn

**【摘要】** 客观结构化临床考核是目前考察医学生临床思维和临床能力的重要手段。我科较早地在每季度一次的出科考核中应用客观结构化临床考核。根据耳鼻咽喉专业特点,考核中设置共性项考站 3 站及个性化考站 5 站;结合住院医师前一阶段轮转内容的不同,在个性化考站中进行不同培训内容的考核。考核中学员轮流进入各站点,考官根据各站点的评分细则打分。考核结束后进行学员与教师的双向评估及反馈。通过近几年在住院医师培训中的实践,发现这种考核更全面和灵活,获得很好的应用效果。

**【关键词】** 客观结构化考核; 耳鼻咽喉; 住院医师规范化培训

**【中图分类号】** R76

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.11.015

## Application of objective structured clinical examination on phase examinations for otolaryngology residents

Ke Jia, Zeng Jin, Xie Huashun, Li Jinhong, Ma Furong

Department of Otolaryngology, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China

Corresponding author: Ke Jia, Email: jiake\_ent@bjmu.edu.cn

**【Abstract】** Objective structured clinical examination (OSCE) is an important assessment method for examining clinical thinking and clinical skills of medical students. OSCE has been applied in the quarterly phase examination in our department. According to the characteristics of otolaryngology, three stations of common items and five stations for personalized tests were set in the assessment. According to the different training that residents received during their stay in the previous department, different contents were assessed in the station for personalized examination. During the OSCE, residents took turns entering into each examine station and teachers gave scores according to the marking criteria of different station. After the examinations, two-way assessment and feedback were conducted between students and teachers. Through the practice in standardized training of residents in recent years, we found that OSCE was more comprehensive and flexible than others, which gained good application effects.

**【Key words】** Objective structured clinical examination; Otolaryngology; Standardized training of residents

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.11.015

考核是教学评价的一个重要环节,即可以反映学生在所在专业学习期间应用专科知识和利用所掌握的技能诊治疾病的能力,又可以反馈教师在教学中对学生临床思维和临床技能的启发和实践的效果。客观结构化临床考核(objective structured clinical

examination, OSCE), 又称多站式考核, 是 Harden 等<sup>[1]</sup>在 1975 年建立的一种新的临床能力考核方式, 让考生依次在模拟的多个临床场景(考站)中考核广泛的内容。因此, 我科自 2015 年开始, 在日常的住院医师规范化培训的出科考核中, 根据每个学生的培训

安排和培训内容,采用个性化的客观结构化临床考核方式,从而客观评估该生在这一阶段的学习效果,并将这 3 年来应用该考核的经验进行总结。

### 1 客观结构化考试的设置与实施流程。

#### 1.1 耳鼻咽喉专业客观结构化出科考核体系的搭建

根据耳鼻咽喉专业培养方案,专科会细分为耳科、鼻科、咽喉科、头颈科、小儿科等等不同的亚专业组,住院医师也会在各个专业组中进行轮转。为了保证考核的一致性,又体现考核的共性和个性,参考耳鼻咽喉专科住院医师第一阶段规范化培训的考核要求,客观结构化考核体系设置音叉检查、异物取出、无菌操作、医患沟通、病例阅片、临床问诊、体格检查、临床思维、病例书写、专业理论等内容,其中前三项为共考内容,后七项为个性化内容。由于临床问诊、体格检查及临床思维均围绕同一真实患者进行,故合并为临床思维站。这样共形成八站。其中个性站中的阅片、医患沟通和理论考核试题来自于本科室专业病例库。临床思维主要抽取考核当天的术前病人。根据考核大纲及培训安排,具体制定各站的评分细则、考核时间及考核分数(图 1)。

#### 1.2 客观结构化出科考核流程

考核前 1 周,根据本季度的培训安排和学生的轮转分组,在个性化考核中选择本次轮转的专业组模块,抽选题目完成出科考核的试题准备。通知考官及考生,并填写出科考试申请表于教育处备案。

考核前 1 天,再次确认各个考站的考官安排。由于临床思维考站涉及临床接诊、专科查体、临床思维能力考核,是考核中的重点,故在本站中设置 2 名考官,其中至少 1 人为高级职称;其它各站设置 1 名

考官。考官均由具有住院医师规范化培训带教资格的主治医以上教师担任。

考核当天,考生持考核学生用表参加考试,考官持考官用表及本站评分细则进行监考(图 2,考官用表以音叉站为例)。各考生在各站点之间轮流进行,具体各站时间见图 1,其中理论考试 1 小时,其他各站总考试时长 2 小时。

#### 1.3 客观结构化出科考核评估及优化

考核后,由各考站教师对考生的考核情况进行评分,并进行学生和教师的双向评估。教师填写“北京大学第三医院临床能力测评反馈表”,对包括问诊技巧、体格检查、专业态度、临床诊断、沟通技能、组织效能、技能操作、整体表现八个方面进行量化评分。学生通过扫描本次考核的二维码,对教师带教水平进行线上评估。教学秘书对考核成绩进行汇总,并召开由全体考生及考官参加的考核总结会。对考试过程中所暴露的共性 & 个性问题进行逐一点评。然后由考官对各考站的评分细则及考核标准,考站难易程度及占比进行讨论,并进行修订。

### 2 初步实践效果

教学对象为在耳鼻咽喉基地参加住院医师第一阶段规范化培训的规培生 11 人,参加 2015 年 1 月至 2017 年 12 月的规范化培训轮转并参加每季度一次的客观结构化出科考核。共组织客观结构化临床考试 12 次,其中 3 人参加 3 次考核,1 人参加 5 次,5 人参加 6 次,1 人参加 8 次,1 人参加 9 次考核,共计 61 人次。3 年间共有 11 人参加并顺利通过了北京市住院医师规范培训第一阶段考核,通过率 100%,而 2016 年北京市耳鼻咽喉专业第一阶段考核通过率为 91.4%,2017 年为 89.2%。

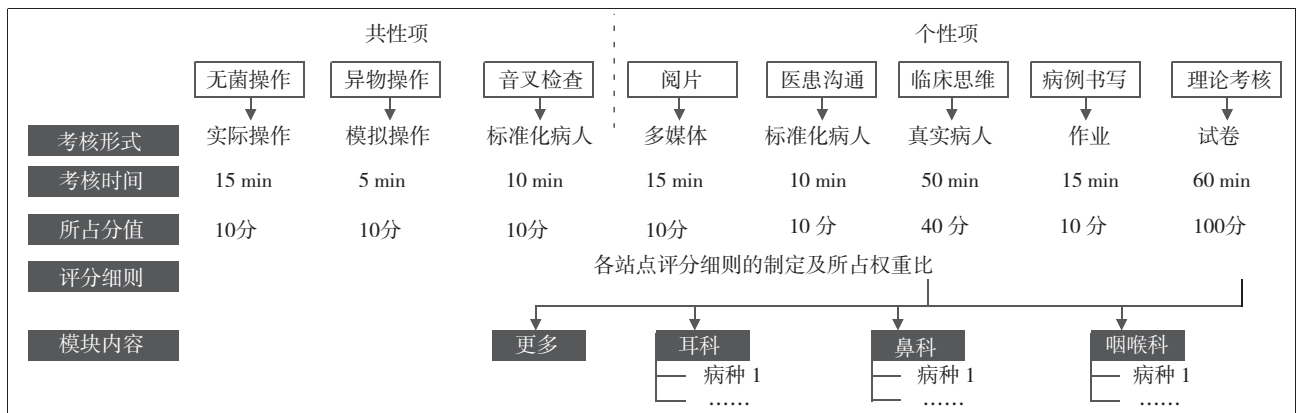


图 1 耳鼻咽喉专业客观结构化出科考核体系的组成

耳鼻喉科 \_\_\_\_ 季度出科考(多站式)考官用表

考核内容	标准分	考生 1	考生 2	……
测试前是否选择合适的测试环境	0.5			
检查时患者的体位、饰物等是否摘除	0.5			
音叉的选择	0.5			
音叉敲击手法、放置位置	1			
音叉检查顺序	1			
林纳试验	1.5			
韦伯试验	1.5			
施瓦巴赫试验	1.5			
结果判定标准	1.5			
测量中注意事项	0.5			
合计				
问题小结				

考官签字:

考核日期:

耳鼻喉科 \_\_\_\_ 季度出科考(多站式)学生用表

结号	考试内容	考官	本站总分	本站时间	考官签字
1	音叉	××	10分	10分钟	
	无菌操作	××	10分	15分钟	
3	异物取出	××	10分	5分钟	
4	阅片	××	10分	15分钟	
5	医患沟通	××	10分	10分钟	
6	查体	A组 ××, ××	40分	50分钟	
	问病史	B组 ××, ××			
	临床思维	C组 ××, ××			
7	病例书写	××	10分	15分钟	
8	专业理论	××	100分	60分钟	
合计			200分		

图 2 客观结构化考核考官及学生用表

### 3 思考

客观结构化临床考试并不是某一种具体的考核方法,而是提供一种客观的、有序的、有组织的考核框架。1992 年日本川崎医大开始引进使用。1993 年开始,美国、加拿大等发达国家已经在分阶段教学和考核中得以完善使用<sup>[2-4]</sup>,2005 年北京大学医学部开始进行尝试。目前在住院医师规范化培训考核中已经广泛应用<sup>[5-7]</sup>,并获得了很好的考核效果<sup>[8-9]</sup>。

#### 3.1 客观结构化考核在耳鼻咽喉专业出科考中的应用

由于耳鼻咽喉专业划分较细,而参与本专业的住院医师规范化培训的医生数目相对较少,因此在出科考核过程中,较少有采用客观结构化考核的考核方式,而主要应用于专科阶段化考试过程中。我科较早地在耳鼻咽喉住院医师的培养过程中,在出科考过程中采用客观结构化临床考核。考核过程与一阶段考核并不完全相同。首先,考生严格按照轮转安排的不同和轮转进度的不同,而进行个性化的考核。除无菌操作、异物取出、音叉检查为必考内容外,其他站点所选择的题目均为考生前一阶段所轮转的专业亚组相关的内容。以三个月作为一个轮转周期,当考生完成全部出科考核后,即考核了其所参与培训的全部内容,因此考核的范围更加全面。其次,在出科考核中进行的客观结构化考试,其临床思维部分主要为接诊真实患者,而不选择标准化病人<sup>[10]</sup>,从

而更加真实的反映其真实临床能力,考核的灵活性也更高。最后,该考核体系同时作为一种评价手段,可作为评估-设计-实施-评价这一闭环式循环的终点。起到检验培训效果,发现存在的问题,修订培训计划和内容的作用,并据此开启新一轮的教学循环。

#### 3.2 出科考中应用客观结构化临床考试的优点

这种考核方式的优点表现在四个方面:①不同的考站设置,更加真实的模拟了临床医学实践的各个环节,从知识、技能和态度三个方面对考生进行了综合临床能力评估,因此这种评价方式更加全面。②考站的组织形式灵活:可以根据前一阶段培训过程中学生所暴露出来的问题,有选择性的设置考站,从而达到强化培训效果的目的。如学生在前一阶段的学习中表现出对于基本概念的掌握不够准确,因此在本季度的考核中有意识的在基本理论考核中调整概念性简答题的比例,并在阅片及临床思维考核中,增加明确的基本理论相关问题,加强考核。③考官在考核中被安排在不同的考站中,并在每季度考试中进行相应的轮换,从而要求考官对专科知识、评分细则及考核标准有非常深入的了解;不同考站中,考官需要参与其中,如医患沟通、阅片等主观性相对强的考站,同样对考官的综合能力进行了考核。通过每季度一次的多站式出科考,我们的教师队伍和学生都得到了锻炼。④考核后的双向评估和综合反馈,是我们在客观结构化考核后增加的内容。通过及时的评估,可以及时发现学生的不足,并通过每个

考生个性的问题,提高所有考生的认识;学生更多的是将多站式出科考作为一种检查自己临床工作的一种手段,而不仅仅是一项考试任务,从而大大提高了学习的兴趣。

### 3.3 出科考中客观结构化考试的不足及展望

与传统的考核方式比较,这种多站式考核需要设置更多的考核场景,同时需要投入较多的人力参与到考核过程中来,考试时间延长,考核过程复杂,教学活动的工作量较前有所增加。

整个课程考核体系的搭建,合理的站点设置是其中的关键。现有的站点设置,是密切结合研究生与住院医师多轨合一的规范化培训的要求,按照住院医师规范化培训的考核标准设计的。增加站点数量和站点任务类型是提高客观结构化临床考试可靠性的理想方法。但站点的增多,也将增加考核资源的投入,且由于不用站点的信度和效度的不同,因此设置合理的站点从而更加可靠的反应考生的临床综合能力,也是我们下一步研究的方向。具体的评分细则和考核标准是本部分内容中另一个需要主要解决的问题,结合耳鼻咽喉专业研究生培养方案及培训要求,具体各个考核模块的评分细则和考核标准也将在体系的搭建中进行设置和优化。

综上所述,在耳鼻咽喉专业出科考核中采用客观结构化考试,有利于综合评估住院医师规范化培训的效果,并促进学生和教师的培养。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 柯嘉:提出观点并实施,负责撰写文章;曾进、谢华顺:负责考核过程的实施;李金红:负责汇总数据;马芙蓉:负责考核实施过程的指导。

### 参考文献

- [1] Harden RM, Stevenson M, Downie WW, et al. Assessment of clinical competence using objective structured examination [J]. Br Med J, 1975, 1(5955): 447-451. DOI: 10.3109/01421598509036813.
- [2] Tsai JC, Liu KM, Lee KT, et al. Evaluation of the effectiveness of postgraduate general medicine training by objective structured clinical examination--pilot study and reflection on the experiences of Kaohsiung Medical University Hospital [J]. Kaohsiung J Med Sci, 2008, 24(12): 627-633. DOI: 10.1016/S1607-551X(09)70027-0.
- [3] Reznick R, Smee S, Rothman A, et al. An objective structured clinical examination for the licentiate: report of the pilot project of the Medical Council of Canada [J]. Acad Med, 1992, 67(8): 487-494. DOI: 10.1097/00001888-199208000-00001
- [4] Chisnall B, Vince T, Hall S, et al. Evaluation of outcomes of a formative objective structured clinical examination for second-year UK medical students [J]. Int J Med Educ, 2015, 6: 76-83. DOI: 10.5116/ijme.5572.a534.
- [5] 丁志良, 方建新, 赵齐, 等. 基于客观结构化临床考试的全科医师规范化培训临床技能结业考核及分析[J]. 中国全科医学, 2015(13): 1552-1554, 1559. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2015.13.018.  
Ding ZL, Fang JX, Zhao Q, et al. Final assessment on clinical skills in standardized training for general practitioners based on objective structured clinical examination and its analysis [J]. Chinese General Practice, 2015(13): 1552-1554, 1559. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2015.13.018.
- [6] 任佳, 吴泽全, 赖雁, 等. 客观结构化临床考试在住院医师“三基”培训考核中的运用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(7): 803-805. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2011.07.012.  
Ren J, Wu ZQ, Lai Y, et al. The application comprehension of OSCE in the clinical examination for residents [J]. Chin J Med Edu Res, 2011, 10(7): 803-805. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2011.07.012.
- [7] 徐立新, 胡文娟, 熊丽芳. OSCE 考核在住院医师规培中的作用探讨[J]. 中国现代医生, 2017, 55(15): 122-124.  
Xu LX, Hu WJ, Xiong LF. Discussion on the role of OSCE assessment in resident physician standardized training [J]. China Modern Doctor, 2017, 55(15): 122-124.
- [8] 李子华, 张艳玲. OSCE 考试在住院医师规范化培训年度考试中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(23): 4-5. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.23.002.  
Li ZH, Zhang YL. Application of OSCE examination in resident standardized training annual examination [J]. China Continuing Medical Education, 2017, 9(23): 4-5. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.23.002.
- [9] 朱滨海, 吴畏, 陈园园. 江苏省妇产科住院医师规范化培训结业考核中客观结构化临床考试的实施与评价[J]. 中华医学教育杂志, 2014, 34(5): 788-792. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2014.05.046.  
Zhu BH, Wu W, Chen YY. Implementation and evaluation of objective structured clinical examination in residency standardized training graduation examination of gynecology and obstetrics in Jiangsu Province [J]. Chin J Med Edu, 2014, 34(5): 788-792. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2014.05.046.
- [10] 马盼, 马肖容, 王珍珠, 等. OSCE 中标准化病人的培训管理和实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2014, 13(4): 370-372. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.04.012.  
Ma P, Ma XR, Wang LZ, et al. Standardized patients training, management and practice in OSCE and clinical education [J]. Chin J Med Edu Res, 2014, 13(4): 370-372. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.04.012.

(收稿日期:2019-05-18)

(本文编辑:蔡骏翔)