

## 长学制医学生耳鼻咽喉科学教学效果评估

崔婷婷<sup>1</sup>, 金晓峰<sup>1</sup>, 朱晓晖<sup>1</sup>, 唐琦<sup>1</sup>, 王晓巍<sup>1</sup>, 杨华<sup>1</sup>, 亓放<sup>1</sup>,  
高志强<sup>1</sup>, 潘慧<sup>2</sup>, 马超<sup>3,4</sup>

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院<sup>1</sup>耳鼻喉科<sup>2</sup>教育处, 北京 100730

中国医学科学院 北京协和医学院<sup>3</sup>基础学院解剖和组胚学系<sup>4</sup>教务处, 北京 100730

通信作者: 杨华 电话: 010-69156311, E-mail: yanghua702@163.com

高志强 电话: 010-69156301, E-mail: talllee@sina.com

【关键词】长学制医学生; 耳鼻咽喉科学; 教学质量评估

【中图分类号】N42; R76 【文献标志码】A 【文章编号】1674-9081(2015)05-0390-04

DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2015.05.017

长学制教育模式是医学教育的重要组成部分, 国内以七年制和八年制为主。《八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求(试行稿)》<sup>[1]</sup>指导意见对培养目标和方向均提出了较高的要求, 对长学制医学临床教育亦带来了新的挑战与机遇。耳鼻咽喉科学为临床二级学科, 涵盖众多重要结构、解剖复杂、专业性强, 学习难度较大, 在一定程度上影响了学生的学习动力和积极性, 与长学制培养体系的要求尚有差距。目前, 耳鼻咽喉科学授课时间仅约为45学时, 对大多数医学生而言, 这可能是其漫长医学生涯中有限的接触耳鼻咽喉科学的机会。为了更加有效和有针对性地提高长学制医学生耳鼻咽喉科学教学质量和学习效果, 本研究对北京协和医学院2008级临床医学八年制医学生进行现场问卷调查, 希望能进一步评价教学效果并了解医学生对耳鼻咽喉科学教学的感受、兴趣和要求, 不断优化耳鼻咽喉科学的教学模式和理念, 激发医学生对耳鼻咽喉科学的兴趣, 促进其临床专科知识体系的均衡发展。

### 材料和方法

#### 教学质量评分表

耳鼻咽喉科学教学团队在广泛采用的教学质量

评价系统 (system for evaluation of teaching qualities, SETQ) 量表基础上<sup>[2-4]</sup>, 参考其他量表<sup>[5-7]</sup>, 对学生进行开放式调查采集评价指标, 精简后编制耳鼻喉科教学质量评分 (system for evaluation of otolaryngology teaching qualities, SEOTQ) 表, 包括综合教案质量、教学能力、教学态度、教学效果等四个方面共20项评分指标, 其中教案质量6项、教学能力4项、教学态度4项、教学效果6项, 每项以5分为最高评价, 以1分为最低评价 (表1)。

#### 教学效果评估群体

选择北京协和医学院2008级临床医学专业学习耳鼻咽喉科学的医学生为教学效果评估群体, 进行无记名打分, 评估测试当天在场医学生共74名, 评估时间点为耳鼻咽喉科学所有教学课程结束当日。

### 结 果

本研究共纳入2008级临床医学八年制医学生74名, 发出调查表74份, 回收调查表74份。其中男生30名(40.5%), 女生44名(59.5%); 年龄23~25岁。受试者教育程度全部为大学本科, 学习耳鼻咽喉科学时间均<2个月。

根据问卷统计结果, 得分最高的前5项分别为:

基金项目: 十二五国家科技支撑计划(2012BAI12B00/2012BAI12B01); 北京市立项教改项目(2014-ms052); 北京协和医学院教学科研改革基金(2014, 2012, 2011)

(1) 教师言谈、举止恰当, 态度从容 ( $4.45 \pm 0.30$ ) 分; (2) 教师能倾听、认真回答学生问题 ( $4.39 \pm 0.40$ ) 分; (3) 教师乐于开展教学改革 ( $4.30 \pm 0.56$ ) 分; (4) 理论联系实际进行教学 ( $4.30 \pm 0.45$ ) 分; (5) 教师备课充分, 注意引导学习动机 ( $4.27 \pm 0.41$ ) 分。这 5 项中 4 项属于教学态度内容, 1 项属于教案质量内容。得分相对最低的 5 项分别为:

(1) 有利于提高解剖、手术操作 ( $3.62 \pm 0.75$ ) 分; (2) 教师能活跃课堂气氛 ( $3.70 \pm 0.61$ ) 分; (3) 视觉愉悦感 ( $3.78 \pm 0.68$ ) 分; (4) 激发对学习内容关注 ( $3.80 \pm 0.57$ ) 分; (5) 有利于提高对解剖结构的空间立体感、相对位置的理解 ( $3.85 \pm 0.67$ ) 分。这 5 项中 2 项属于教学效果内容, 2 项属于教案质量内容, 还有 1 项属于教学能力内容 (图 1)。

表 1 耳鼻喉科教学质量评分表

评分项目	SEOTQ					
		1 分 (差)	2 分 (稍欠缺)	3 分 (尚可)	4 分 (好)	5 分 (非常好)
教案质量	Q1. 贴近教学目标和内容					
	Q2. 编制准确、完整、严密					
	Q3. 激发对学习内容关注					
	Q4. 视觉愉悦感					
	Q5. 符合学习者认知结构和认知能力					
	Q6. 理论联系实际进行教学					
教学能力	Q7. 教师能够启发、引导讨论方向					
	Q8. 教师讲解思路清晰、示范动作规范、熟练					
	Q9. 教师有效掌控教学过程					
	Q10. 教师能活跃课堂气氛					
教学态度	Q11. 教师能倾听、认真回答学生问题					
	Q12. 教师乐于开展教学改革					
	Q13. 教师言谈、举止恰当, 态度从容					
	Q14. 教师备课充分, 注意引导学习动机					
教学效果	Q15. 有利于教学内容的记忆					
	Q16. 有利于提高解剖、手术操作					
	Q17. 有利于提高对解剖结构的空间立体感、相对位置的理解					
	Q18. 有利于提高对耳鼻咽喉科学的兴趣					
	Q19. 有利于理论知识和实践技能的联系					
	Q20. 有利于沟通、合作能力的培养					

SEOTQ: 耳鼻喉科教学质量评分

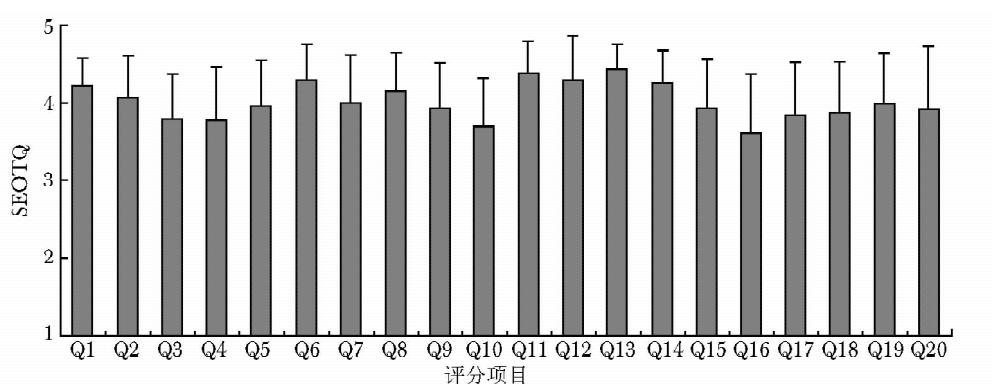


图 1 耳鼻咽喉科学教学现场问卷调查结果

SEOTQ: 同表 1

根据问卷调查资料,学生总体上对教师的教学态度评价较高(4项均在4.27分以上),但认为教学效果有待提高(得分相对较低,6项均不足3.99分);而教案质量与教学能力,提高学生的学习兴趣及对耳鼻咽喉专业知识的理解和运用方面(得分居中)需进一步加强。

## 讨 论

### 耳鼻咽喉科学教学现状

耳鼻咽喉科学作为一门临床二级学科,在高等医学院校医学生教学方面存在诸多特点:(1)课程内容多而教学时数相对较少;(2)耳、鼻、咽、喉、气管、食管等各部位均是狭窄的腔洞结构,解剖精细、结构复杂,初学者很难直接观察,教学难度大;(3)各解剖部位均有其特殊机能,前期学习中涉及较少;(4)学习难度大,但实践时间相对较少,感性认识不足等<sup>[8]</sup>。因此耳鼻咽喉科学教学也成为国内外教学的难点。近年来耳鼻咽喉科学取得了迅速发展,学科理论不断完善,临床分科逐渐细化,所涉及的知识范围也在不断扩大,新进展、新技术不断涌现、临床重要性不断提升。在临床跨科协作工作中,不同专科知识体系之间的相互理解和高效协作对给予患者及时、准确、有效的诊治非常重要,且对于耳鼻喉科与相关兄弟科室尤为重要,建立这种高效协作体系的第一块重要基石在医学生阶段就应该奠定。无论医学生今后是否从事与耳鼻咽喉科学相关的医学实践,帮助他们掌握准确、必要的耳鼻咽喉科学专科基本知识是耳鼻咽喉科教学团队的职责和使命,这也是开展本问卷调查研究的初衷和主旨。

### 问卷调查结果分析

从教案质量角度,学生们认为教案能理论联系实际[(4.30±0.45)分],贴近教学目标和质量[(4.23±0.34)分],编制准确、完整、严密[(4.08±0.53)分],但引起学生视觉愉悦感[(3.78±0.68)分]或激发对学习内容关注[(3.80±0.57)分]的效果有待进一步提高。从教学能力看,教师讲解思路清晰、示范动作规范、熟练[(4.16±0.49)分],且能启发和引导讨论方向[(4.01±0.61)分],但活跃课堂气氛方面稍显不足[(3.70±0.61)分]。从教学态度看,教师言谈、举止恰当,态度从容[(4.45±0.30)分],能倾听并认真回答学生问题[(4.39±0.40)分],乐于教学改革[(4.30±0.56)分],且

备课充分、注意引导学习动机[(4.27±0.41)分]。关于教学效果,学生们认为对提高解剖及手术操作[(3.62±0.75)分]、提高解剖的空间立体感及相对位置的理解[(3.85±0.67)分]效果欠佳,在一定程度上影响了他们对耳鼻咽喉科学学习的兴趣[(3.88±0.65)分]。以上问卷调查结果值得教学团队的深入思索,也为教学团队进一步完善教学、提高教学效果提供了有益的参考。

### 教学策略的思考

从问卷调查结果,并结合自身情况,协和耳鼻喉科教学团队进一步了解了在教学中值得继续保持及发扬的优势,也清晰认识到需要不断改进和完善之处。

教学中的优势:(1)教师团队优秀:协和耳鼻喉科教学团队拥有具备良好教学态度及教学能力的高素质教师队伍。参与授课的教师均为耳鼻喉科具有丰富经验的高年资医生,长期工作在医、教、研第一线,具有深厚的理论基础和丰富的临床经验。问卷中教学态度、教案实用性及严谨性、教学思路及示教等项目的高分值充分说明了学生们对教师教学态度及教学能力的认可。(2)学生优秀:长学制医学生大多具有很强的主动学习、批判性学习和自学的能力。(3)教学资源丰富:协和耳鼻喉科教学团队拥有良好的软硬件教学条件,包括丰富的临床病例资料、内镜及诊疗录像、丰富的教材及图谱、交互式三维动画课件<sup>[6]</sup>、3D虚拟解剖及手术培训系统、手术模拟机等。以上优势是进行教学质量改进的坚实基础。

调查问卷中暴露的问题,对优化耳鼻咽喉科学教学也提出了新的要求:(1)重视教学理念的转变,充分调动学生的主观能动性。耳鼻咽喉科学课时少,很多医学生认为在今后工作中用处不大,学习中只求过关,这样容易造成学生学习没有兴趣。如何适应当前的环境和要求、逐渐转变理念、从教师为主体的教学模式逐步转变为以学生为主体的教学模式,充分调动学生的学习积极性,是协和耳鼻喉科教学团队面临的重要课题。(2)明确教学目的,优化教学内容。耳鼻咽喉科学教学时数少、教学内容庞杂。教师应精选内容、突出重点、以点带面,鼓励自学和拓展学习,培养学生的思维方法及学习兴趣,使学生在有限的时间内掌握本学科的重点知识和理念<sup>[9]</sup>。(3)改革教学方式,充分运用网络信息技术、多媒体、3D课件和3D数字虚拟培训技术。耳鼻咽喉科学解剖结构复杂,涉及的各器官疾病非常抽象,难以理解。多媒体和3D

数字虚拟培训技术具有表现力和互动性强等优点，可以成为耳鼻咽喉科学现代化教学的重要形式。教师应当将多媒体教学方式与传统教学方式紧密结合，并适当结合具体病例，通过病例分析及讨论，提高学生解决实际临床问题的能力。（4）加强教学管理和反馈。根据各教师的专业特长，合理安排授课内容，完善教师备课制度和试讲制度。以问卷调查及座谈会等多种形式，征集教师对教学工作的建议和反馈以及学生对授课教师的评价反馈信息，对授课内容及教师队伍不断优化，鼓励有能力、有热情、热爱教育事业的老师们加入到教学团队，不断提高耳鼻咽喉科学教学水平和质量<sup>[10]</sup>。

## 参 考 文 献

- [1] 第六届中国八年制医学教育峰会. 八年制医学教育临床教学培养目标与基本要求（试行）[J]. 中华医学教育杂志, 2009, 29: 158-159.
- [2] van der Leeuw R, Lombarts K, Heineman MJ, et al. Systematic evaluation of the teaching qualities of obstetrics and gynecology faculty: reliability and validity of the SETQ tools [J]. PLoS One, 2011, 6: e19142.
- [3] Lombart MJ, Arah OA, Busch OR, et al. Using the SETQ system to evaluate and improve teaching qualities of clinical teachers [J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2010, 154: A1222.
- [4] Lombarts KM, Bux MJ, Arah OA. Development of a system for the evaluation of the evaluation of the teaching qualities of anesthesiology faculty [J]. Anesthesiology, 2009, 111: 709-716.
- [5] 李领, 姜小鹰. 案例教学法课堂教学质量评价量表的研制[J]. 中华护理教育, 2012, 9: 195-197.
- [6] 郭永洪. 教研室教学质量评价量表的设计与运用[J]. 卫生职业教育, 2010, 28: 37-38.
- [7] 金晓峰, 唐琦, 杨华, 等. 原创性交互式三维动画课件在耳鼻喉科教学中的应用[J]. 协和医学杂志, 2014, 5: 482-486.
- [8] 孔维佳, 乐建新, 陈建军, 等. 耳鼻咽喉科学“四轮递进扩展教学法”探析[J]. 医学教育, 2004, 5: 54-56.
- [9] 刘国辉, 马艳红, 孙虹, 等. 耳鼻咽喉科学教学改革的思考[J]. 中华医学教育杂志, 2008, 28: 38-40.
- [10] 丁健慧, 郑亿庆, 龚坚, 等. 如何搞好新形势下的耳鼻咽喉头颈外科教学工作[J]. 中山大学学报论丛, 2006, 26: 140-143.

（收稿日期：2015-02-02）

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 本刊对来稿中参数与偏差范围表示的有关要求

本刊执行 GB/T 15835-2011 《出版物上数字用法》中有关数字的规定及其书写规则，对参数与偏差范围的表示的要求如下。（1）数值的范围：一般使用浪纹连接号“～”。例如：5至10可写成5～10；但5万至10万应写成5万～10万，不能写成5～10万。（2）幂次相同的参数范围：前一个参数的幂次不能省略。例如： $3 \times 10^9$ ～ $5 \times 10^9$ 不能写成 $3$ ～ $5 \times 10^9$ ，但可以写成 $(3\sim 5) \times 10^9$ 。（3）百分数范围：前一个参数的百分号不能省略。例如：20%～30%不能写成20～30%。（4）单位相同的参数范围：只需写出后一个参数的单位。例如：15～20℃不必写成15℃～25℃，但不能写成15°～25℃。（5）单位不完全相同的参数范围：每个参数的单位必须全部写出。例如：36°～42°18'。（6）偏差范围：参数与其偏差单位相同时，单位可以只写1次，并应加圆括号将数值组合，置共同的单位符号于全部数值之后。例如：(15.2 ± 0.2) mm。表示带中心值的百分数偏差时，可以写成(27±2)%，也可以写成27% ± 2%，而不应写成27±2%。