·教学改革·

# 慕课背景下小儿耳鼻咽喉－头颈外科学教学改革初探

唐新业　廖庆华　霍芊竹　杨阳　孙荣
400014　重庆医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科(唐新业、杨阳);400016　重庆医科大学附属第一医院健康体检部(廖庆华、霍芊竹、孙荣)
通信作者:孙荣,Email:sunrong767731@163.com
DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.12.011

【摘要】 慕课(MOOCs)是近年来教育领域出现的新型课程模式与教学形式,慕课的特点和优势能够弥补传统小儿耳鼻咽喉-头颈外科教学中的缺陷,提升小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程质量。具体实施过程中,结合 MOOC 平台资源将课程分解为"理论教学模块""病例讨论与互动模块""课后答题与反馈模块""临床实践模块",各模块之间紧密联系、有机衔接;教学中增强与学生的互动,实时反馈学习效果,注重提升学生自学能力,以促进儿科临床专业医师培养。

【关键词】 慕课;　小儿;　耳鼻咽喉-头颈外科学;　课程教学
【中图分类号】 R76

**Discussion on curriculum reform of Pediatric otolaryngology & head and neck surgery in the background of massive open online courses**

*Tang Xinye, Liao Qinghua, Huo Qianzhu, Yang Yang, Sun Rong*
*Department of Otolaryngology, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China (Tang XY, Yang Y); Department of Physical Examination, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China ( Liao QH, Huo QZ, Sun R)*
*Corresponding author: Sun Rong, Email: sunrong767731@163.com*

【Abstract】 MOOCs (massive open online courses) is a new curriculum model and teaching form emerging in recent years in the field of education. The characteristics and advantages of MOOCs can make up for the deficiencies in the traditional teaching of pediatric otolaryngology & head and neck surgery, and improve the quality of the course of Otolaryngology-Head and neck surgery in children. In the implementation, the course teaching is divided into four modules, "theoretical teaching module" "case discussion and interaction module" "after-school question answering and feedback module" and "clinical practice module" respectively. These modules are closely linked and connected, which can help enhance interacting with students, feedback teaching effect timely, and then improve the teaching quality and students' self-learning ability, thus make it possible to better cultivate pediatric clinical specialists.

【Key words】 MOOCs (massive open online courses);　Pediatric;　Otolaryngology & head and neck surgery;　Curriculum teaching

大规模开放网络在线课程(massive open online courses,MOOCs) 是全球开放教育领域的一种新课程模式,具有大规模、开放性、自组织和社会性等特点[1-2];通过 MOOCs 平台,不同年龄、学历的学习者可以根据自身需要选择全球最好的教育资源,完成在线学习、互动交流、考核认证全过程。MOOCs 于 2008 年初兴于美国,后随着 Coursera、Udacity 和教育在线(edX)等平台的出现与运行,MOOCs 发展欣欣向荣,部分课程学分还能获得一些大学的承认;MOOCs 从此进入正规的高等教育体系,MOOCs 的

出现对我国高等教育体系带来诸多挑战与变革机会[3-4]。2015 年,教育部在工作要点中明确提出,要加强大规模在线开放课程的建设、应用和管理,因此 MOOCs 技术的研制和应用逐渐成为高等教育研究重点之一[5]。在此,初步探讨五年制儿科系小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程教学改革,分析该课程教学过程中所面临的问题,阐述在 MOOCs 条件下如何提高该课程教学质量,并提升学生自学能力与临床思维。

## 1 小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程教学存在的问题

### 1.1 耳鼻咽喉-头颈外科学学科的特点

耳鼻咽喉-头颈外科学的研究领域主要涉及听觉、平衡觉、嗅觉、发声与言语、呼吸和吞咽等器官的解剖与发育、生理与病理,是最具有专科特色的学科之一;解剖结构复杂,沟壑纵横,结构深在,神经血管丛集,需借助照明装置及内窥镜、显微镜及影像技术等检视;与周围组织关系复杂,毗邻颅底、眼眶、颈部和上纵隔诸部位。以上学科特点增加了耳鼻咽喉科教师讲授与医学生学习的难度,对课程教学提出较高要求[6-7]。而小儿患者身体尚未发育成熟,耳鼻喉各洞穴较成人更加狭小,小龄童言语表达尚不清楚,易哭闹,检查时不易配合,病儿家长易焦急易怒等;这些特点更为小儿耳鼻咽喉科头颈外科学的课程教学增加了难度。

### 1.2 传统耳鼻咽喉-头颈外科学的教学目标难以实现

耳鼻咽喉-头颈外科学传统教学为, 教师在课堂讲授理论知识,组织学生通过临床见习了解相关疾病;该课程学时较少(本科儿科系教学为 18 学时/学期),教学形式单一,教学手段局限。学生常感觉难以清晰掌握复杂的解剖知识。同时,检查治疗过程中需要专科查体和使用专科仪器,学生在短时间内无法熟练掌握相关操作与技能,因此对该专科解剖与疾病知识缺乏感性和理性认知,从而影响学习效率[8]。因此,该医学专业课程迫切需要改革现有教学方式方法。

## 2 MOOCs 特征

### 2.1 可通过 MOOCs 整合优化教学资源

多数 MOOCs 资源是经过全世界名校名师精心编排、反复论证的优质课程,在网络平台上共享,具有开放、公开、可重复的特点,可最大程度整合优化教学资源。同时 MOOCs 也对教学实施形式带来冲击,传统教学以教师“满堂灌”“填鸭式”为主,学生被动接受或消极抵抗。在 MOOCs 条件下,学生主要根据兴趣和需要自主选择课程,强调学生的主体地位,从以“授”为主的教学逐渐转变为探究式学习模式,颠覆了现有教学理念和方法[4]。

### 2.2 MOOCs 可促进教学方式多样化,提高教师教学能力

MOOCs 条件下的教学常以多种形式兼合呈现,教师针对一个知识点的讲解会设计应用不同教学方法和手段,既有理论讲解,又有图片、视频、音频演示与案例讨论等。充分利用丰富的教学手段吸引学生注意力,提高其学习兴趣,促其对疾病的形成、发展与诊治产生感性认识;理论课后教师再组织示教课与见习教学,通常能收到出其不意的效果。MOOCs 对教师提出更大挑战,教师必须不断学习,掌握学科前沿动态。在授课内容和形式方面需要精巧设计,将学生需求融入到教学活动中,使教学体现个性化[9]。

### 2.3 MOOCs 可促进学生主动学习

对于 MOOCs 资源, 学生可以根据自身兴趣爱好、基础知识情况、学习进度、学习时间和空间等方面开展学习,对重点、难点反复钻研,学生时间得以充分利用,从过去集体被动地学习向个体主动学习转变,达到以“学”为本。

## 3 MOOCs在小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程中的应用

本科五年制儿科系小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程教学中,将该课程的 MOOCs 资源分解成“理论教学模块”“病例讨论与互动模块”“课后答题与反馈模块”“临床实践模块”,各模块之间紧密联系、有机衔接,注重与学生的互动性,做到实时反馈。

### 3.1 理论教学模块

“理论教学模块”是该医学专业课程的基础,是 MOOCs 建设的关键环节,需要教师精心设计、制作 PPT 与视频,内容包含详实的基础知识与专业知识。五年制本科儿科专业传统教学,一般为 3 节课连排,课堂时间共计 120 min;前 20 min 左右学生注意力较为集中,剩余时间中注意力、理解力、记忆力均下降,因此合理规划课堂时间、教材内容至关重要。40 min 课堂上,PPT 与视频使用时间比例一般为 1:1,即 20 min PPT 演示+20 min 视频演示。这样能充分调动学生的注意力,避免视听疲劳。MOOCs 的视频录制更是注重“起-承-转-合”,可由身边有趣的事例启发开始,引入相关专业的教学内容;再转回

实例中引导学生思考,回答解决问题的方法;最后由教师总结强化知识点,以实现教学目标。以小儿鼻咽部常见疾病“腺样体肥大”为例,在制作该视频时,先引入一个病例分析,说明患儿的症状体征。从而提出问题,“患儿的初步诊断是什么,诊断依据有哪些”,让学生分组讨论。教师引入教学内容,详细讲解腺样体的解剖生理、病因、临床表现、诊断与治疗,讲解内容与 PPT 同步,凸显重难点;再回到病例当中,结合教学内容讲解病例。最后教师提出问题,“腺样体肥大能够引起耳部闷塞、听力下降等症状,还有哪些疾病也可引起耳部不适,慢性鼻-鼻窦炎会吗、机制是怎样的呢”。这也可以作为下一环节病例讨论的题目,充分激发学生兴趣,引导自主学习[1]。

**3.2** 病例讨论与互动模块

这一模块考验教师的综合素质,教师提出的病例、问题、互动话题直接影响这一模块教学的效率,主要学习环节在线完成。教师可以通过软件设计教学互动环节,将关键问题和知识点加以串联。围绕某知识点,如“鼻咽癌的临床表现”“鼻窦炎会引起中耳炎吗”,设计病例、考试题。教师组织学生分组进行病例讨论、对疑难问题作答,最后引导学生对课程重点难点进行总结;充分调动学生积极性,丰富课堂内容与教学形式,营造良好的学习氛围。

**3.3** 课后答题与反馈模块

这一模块是对 MOOCs 整体的强化与补充,也是在线完成主要学习环节。教师设计不同小测验让学生作答,学生的课后答题可反馈学习效果,能发现学生的薄弱环节,起到查漏补缺的作用。教师再根据实时反馈结果对教学内容、方法加以调整,使教学设计更有针对性,真正体现共同改进、教学相长。

**3.4** 临床实践模块

该模块教学是将课堂理论紧密联系临床实践的关键环节。学生通常在教师的带领下床旁见习病人,由于病人或家属自我保护意识强烈、儿童不易合作、病种多、精密专科仪器限制使用等原因,有些病例学生未必能见习到。这种情况下,制作的 MOOCs 资源强调采用疾病模型、内窥镜视频图片、手术录像、基本挂图等手段进行病例展示;教学中,学生之间可互换角色相互检查练习,教师现场进行操作指导,让学生能在短时间的见习中获得更多临床经验[10]。

总之,MOOCs 以其“大规模性”“开放性”“自组织性”和“社会性”等特点,对高等教育教学模式与理念提出挑战,同时推动着教育技术与教学方式发展。在 MOOCs 发展背景下,应引导师生掌握在线学习方法,敦促教师进行教学研究与改革,强调学生的学习主体地位,引导学生自主学习,最终提升小儿耳鼻咽喉-头颈外科课程质量和促进学科发展。

**利益冲突** 无

**作者贡献声明** 唐新业:课题设计,论文共同撰写;廖庆华:负责组织阅读文献;霍芊竹、杨阳:负责专业课题解答及文献质量控制;孙荣:负责资料收集,论文共同撰写

## 参考文献

[1] 张娜, 王琦. 慕课形势下组织学与胚胎学教学改革初探[J]. 解剖学杂志, 2016, 39(3): 389-390. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2016.03.039.
Zhang N, Wang Q. The initial approach on the revised teaching of the histology and embryology in a situation of the massive open online course [J]. Chinese Journal of Anatomy, 2016, 39(3): 389-390. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2016.03.039.

[2] 李秀, 程兰, 李健. “慕课”对人体解剖学教学改革的启示[J]. 四川解剖学杂志, 2015, 23(4): 51-53. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1457.2015.04.016.
Li X, Cheng L, Li J. Enlightenment of "MOOC" on the Teaching Reform of Human Anatomy[J]. Sichuan Journal of Anatomy, 2015, 23(4): 51-53. DOI: 10.3969/j.issn.1005-1457.2015.04.016.

[3] Stathakarou N, Zary N, Kononowicz AA. Beyond xMOOCs in healthcare education: study of the feasibility in integrating virtual patient systems and MOOC platforms [J]. PeerJ, 2014, 2: e672. DOI: 10.7717/peerj.672.

[4] 吴万伟. “慕课热”的冷思考[J]. 复旦教育论坛, 2014, 12(1): 10-17. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0059.2014.01.003.
Wu WW. Sober Reflections about MOOC Mania [J]. Fudan Education Forum, 2014, 12(1): 10-17. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0059.2014.01.003.

[5] 黄英辉, 缪洪明, 周杰. 慕课法在肿瘤学教学中的应用[J]. 现代医药卫生, 2016, 32(9): 1410-1412. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2016.09.054.
Huang YH, Miao HM, Zhou J. Application of MOOC in Oncology Teaching [J]. J Mod Med Health, 2016, 32(9): 1410-1412. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2016.09.054.

[6] 孙荣, 唐新业, 杨阳. 教学方式多样性在耳鼻咽喉-头颈外科见习教学中的意义[J]. 现代医药卫生, 2016, 32(1): 140-141. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2016.01.057.
Sun R, Tang XY, Yang Y. The significance of diversity of teaching methods in traineeship teaching of otorhinolaryngology head and neck surgery [J]. J Mod Med Health, 2016, 32(1): 140-141. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2016.01.057.

[7] 唐新业, 孙荣, 杨阳, 等. 过程管理法结合导师责任制在儿童医院耳鼻喉科住院医师规范化培训中的初步探索[J]. 继续医学教育, 2015, 29(11): 1-2. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2015.11.001.
Tang XY, Sun R, Yang Y, et al. A preliminary exploration of pro-