

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2020.08.009

· 口腔医学教育 ·

# 大阪齿科大学口腔正畸科住院医师培训体系及其对我国的借鉴意义

廖文<sup>1,2</sup>, 赵建鑫<sup>2</sup>, 吕金钊<sup>2</sup>, 王欣琛<sup>2</sup>, 方一如<sup>3</sup>, 松本尚之<sup>2,3</sup>

1. 口腔疾病研究国家重点实验室 国家口腔疾病临床医学研究中心 四川大学华西口腔医院正畸科, 四川 成都 (610041); 2. 大阪齿科大学齿科矫正科, 日本 大阪(573-1105); 3. 大阪齿科大学国际交流部, 日本 大阪 (573-1105)

**【摘要】** 口腔正畸专业住院医师的系统化培训在国外已开展多年,该培训有助于住院医师掌握扎实的基础知识和操作规范,为其技术正规化、标准化打下坚实的基础。大阪齿科大学建立于1911年,是日本乃至亚洲较早建立的口腔医学高等教育机构之一,具有完整的口腔正畸住院医师培训体系,该体系特点为正畸相关基础技能训练扎实、正畸专科临床实践时间充足、注重住院医师的临床和科研思维培养、对技术细节的要求较高。近年来,我国的口腔正畸住院医师规范化培训系统已在短时间内取得了明显的进步。本文将从入学选拔、培训时间轴、正畸基础教育和正畸临床培训等多个方面介绍大阪齿科大学正畸住院医师系统化培训体系,为我国口腔医学住院医师规范化培训系统的不断完善提供借鉴。

**【关键词】** 大阪齿科大学; 口腔医学; 正畸; 住院医师; 规范化培训; 基础教育; 临床培训; 借鉴意义

**【中图分类号】** R783 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2020)08-0525-05



开放科学(资源服务)标识码(OSID)

**【引用著录格式】** 廖文,赵建鑫,吕金钊,等.大阪齿科大学口腔正畸科住院医师培训体系及其对我国的借鉴意义[J].口腔疾病防治,2020,28(8):525-529.

**An introduction to the orthodontic resident training program at Osaka Dental University and its reference value to orthodontic resident training in China** LIAO Wen<sup>1,2</sup>, ZHAO Jianxin<sup>2</sup>, LV Jinzhao<sup>2</sup>, WANG Xincheng<sup>2</sup>, FANG Yiru<sup>3</sup>, MATSUMOTO Naoyuki<sup>2,3</sup>. 1. State Key Laboratory of Oral Diseases & National Clinical Research Center for Oral Diseases, Department of Orthodontics, West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. Department of Orthodontics, Osaka Dental University, Osaka 573-1105, Japan; 3. Department of International Affairs, Osaka Dental University, Osaka 573-1105, Japan

Corresponding author: LIAO Wen, Email: liaowenssw@126.com, Tel: 86-28-85505406

**【Abstract】** Orthodontic resident training has a long history abroad. Its purpose is to teach general practitioners in dentistry about basic knowledge and operating standards and to lay a solid foundation for the normalization and standardization of techniques. Osaka Dental University, established in 1911, is one of the oldest dental higher education facilities in Japan and Asia. Its systematic orthodontic resident training program has specific characteristics, including a thorough foundation in basic training, sufficient practice time in clinical work, and an emphasis on both clinical thinking ability and technical detail mastery. Recently, orthodontic resident training programs in China have achieved significant progress in a short period. In this manuscript, we introduce the orthodontic training program of Osaka Dental University in terms of enrollment, training arrangements, orthodontic basic education and clinical training in order to offer a reference for the continuous improvement of the standardized training system for resident doctors of stomatology in China.

**【Key words】** Osaka Dental University; stomatology; orthodontics; resident; standardized training; basic education; clinical training; reference value

**J Prev Treat Stomatol Dis, 2020, 28(8): 525-529.**

**【收稿日期】** 2020-01-19; **【修回日期】** 2020-03-27

**【基金项目】** 2020年四川省科技计划项目(20ZDYF2839); 2019年四川大学研究生教改项目(YJSJG032)

**【通信作者】** 廖文, 讲师, 博士, Email: liaowenssw@126.com, Tel: 86-28-85505406

大阪齿科大学(Osaka Dental University)是在日本口腔医学领域享有盛名的一所百年名校,其正畸住院医师临床培训已经不间断开展近50年<sup>[1]</sup>。目前,大阪齿科大学正畸科已形成一套较为完善的正畸住院医师培训体系,该体系与我国现行的正畸住院医师规范化培训体系有所不同,更强调扎实的基础训练、长时间的临床独立接诊和高要求的病例汇报,因此具有独特的优势。本文现就此体系与我国现行正畸住院医师规范化培训体系进行详细对比,以期达到“他山之石,可以攻玉”的效果。

### 1 大阪齿科大学正畸住院医师的入学选拔

日本的口腔医学本科学历为6年,毕业生可以申请执业医师资格考试,通过考试后,学生还需要接受为期1年的临床技能培训,方能独立开诊或进一步深造。进一步的深造一般有两种方式:①继续就读大学研究生院的博士课程;②参加大学的继续教育课程<sup>[2]</sup>。大阪齿科大学正畸科接收的正畸住院医师包括上述两种学员。

大阪齿科大学的入学在每年4月,前1年的12月即接收来年的正畸住院医师申请。在履历筛选后,正畸科通常会挑选一部分优秀的申请者,组织进行面试。外语(英文)能力并非必考项目<sup>[3]</sup>。面试专家由以教授为首的高年资医师担任。对申请继续教育课程的学生,面试主要考核临床能力,并确认该学生的职业发展规划。对申请博士课程的学生,一般还需要了解本人的研究意愿、研究成果等。与其它国家不同,在日本正畸、种植等“热门”专科与口腔其它专科的住院医师报名比例并无太大区别。一方面,这可能是由于日本国民心中有“传承家业”的思想,较多口腔医生的子女就读于口腔医学院,在长时间耳濡目染下,他们不仅在学习上有更多的主观能动性,在选择专业的时候也更加理性。

### 2 中日两国正畸住院医师培训体系的时间轴

日本矫正齿科学会(Japan Orthodontic Society, JOS)的认定医师制度虽然参考了美国正畸认定制度,但在许多方面也有自己的特色<sup>[4]</sup>。要获得JOS的认定医师资格,住院医师需要接受最短5年的正畸专业培训(图1),前2年需在大学附属口腔医院、大学附属医院口腔科接受正畸相关的基础培训;后3年,甚至更长时间里,则在大学附属口腔医

院、大学附属医院口腔科或者学会认可的私人正畸门诊进行跟诊和独立接诊,完成正畸相关临床培训。前2年的正畸基础培训只需要在正畸科学习,不需要到其他科室轮转,内容涵盖了课程学习、临床前技能培训、读书报告、病例讨论、专家讲座等多个方面,也允许一定程度的临床跟诊,以见习为主。后3年的临床培训主要是在上级医师的指导下,从跟诊到独立接诊,并完成JOS认定医师资格要求的病例量。实际操作中,在基础培训的第二年,即允许部分住院医师可以开始接诊患者,提前进入临床培训。即便如此,仍有不少的住院医师需要4至5年才能完成临床培训。在完成相关培训、发表1篇正畸相关论文并按照JOS认定要求的病例类型完成一定数量病例(即从患者接诊开始,到其治疗结束都由同一个住院医师在上级医师指导下完成)、整理完其中10例的病例资料后,即可申请JOS的认定医师资格。同美国一样,虽然日本的法律并未规定只有JOS认定医师才能从事正畸治疗,但该认定医体制在日本正畸界具有相当的影响力。大阪齿科大学的正畸住院医师培训体系的一大目标是通过JOS的认定医师资格考试,因此必须严格按照JOS认定医师考试的要求准备<sup>[5]</sup>。大阪齿科大学博士课程的学生既要按照JOS认定医师考试的要求进行临床学习,又要进行科研能力训练,发表2篇高水平论文。

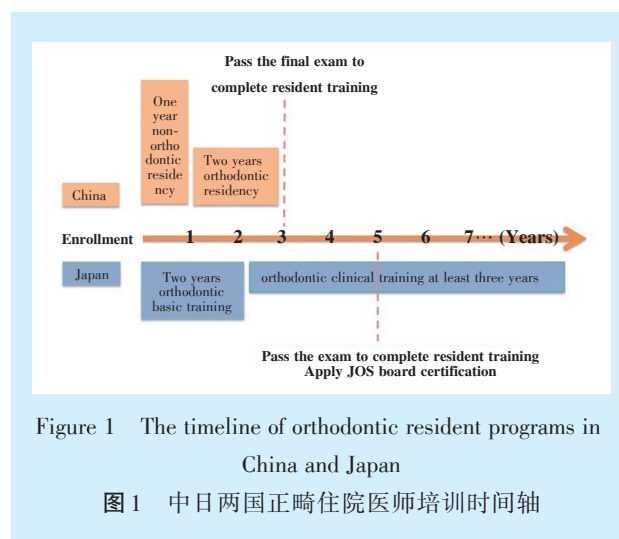


Figure 1 The timeline of orthodontic resident programs in China and Japan

图1 中日两国正畸住院医师培训时间轴

我国的正畸医师培训也分为两个阶段,分为为期3年的正畸住院医师规范化培训和为期2年的正畸专科医师规范化培训。正畸住院医师规范化培训可分时长大致1年的口腔其他专业科室轮转,以及时长大致2年的正畸专科学习。在口腔其

他专业科室的轮转过程中,虽然可设置一些与正畸相关的课程,但不能安排在正畸科轮转、接诊等,所以在第一年的轮转中,学生们学习的正畸知识相对有限。住院医师实际在正畸专科临床跟诊的时间仅有两年<sup>[6]</sup>。然而,正畸病例的平均治疗周期约为两年,住院医师进入正畸科到累积到足够多的患者,要花费半年到1年的时间。因此正畸住院医师们往往无法从治疗开始到结束追踪到足够数量的患者。住院医师们进入正畸科,首先接诊的多是师兄师姐的中途病例,甚至结束前的病例。由于他们对这些病例的治疗过程并不了解,住院医师们更多只能听从上级医师的指示,机械性地做一些操作,而正畸专科医师规范化培训目前尚未广泛开展。

### 3 大阪齿科大学的正畸基础培训及其对我国的借鉴意义

大阪齿科大学的正畸基础培训为期两年,涵盖课程学习、临床前技能培训、读书报告、病例讨论、专家讲座等多个部分,其内容和我国住院医师培训类似。然而,从培训所花时间和精细程度上,较我国更细致和全面。如培训正式开始前,住院医师们都会收到一份详实的读书目录,在这两年内必须读完的所有经典书籍、文献。使用的器械材料也需要住院医师自己购买,从而使住院医师们学会节约。其中,该校的临床前技能培训在内容上尤为扎实,现分以下几个部分详述。

#### 3.1 课程学习

课程学习在住院医师培训第一年完成,是正畸科老师给学生们上的课,主要包括总论、诊断学和治疗学。总论包括了正畸的历史和现状、正畸

装置和材料学、生长发育、生物力学、殆学、病因学等;诊断学包括了一般正畸检查、特殊正畸检查、初诊资料收集、X线头影测量等;治疗学包括各种错殆畸形的治疗原则、治疗方法及方丝弓矫治技术的基本方法。这些与我国的住院医师培训体系并无本质区别。

#### 3.2 临床前技能培训

临床前技能培训包括了几乎所有会在临床上用到的常用技术,如弓丝弯制、排牙实验、托槽定位、矫治器制作、正畸照相、头影测量、焊接、模拟颌架训练等。每一项技能培训都要现场考核、打分。不合格者需要重做,全部合格才能进入临床跟诊。虽然我国的住院医师规范化培训手册(正畸技工室轮转)中也有体现部分内容,但只是将其纳入了平常临床跟诊的实习内容中,合格标准也主要由基地掌握。

模拟颌架训练是在其它培训项目基本结束时才会开始,几乎所有的临床前培训内容都在里面有所体现。在我国的部分高水平院校中虽然也开展了这个训练,但是由于时间、物资等限制,对其进行了相应的简化,有些甚至沦为形式化的摆拍工具。大阪齿科大学的课程特色为:①全程使用方丝弓;②课程基本按照美国 Tweed Course 要求进行,时长足够,内容丰富。现选取其中一个模拟颌架训练课程,描述如下(图2):①正常殆排牙,在模拟颌架上用牙冠覆盖塑料的金属牙排出一个符合 Andrews 六要素的正常殆;②错殆排牙,将该牙冠覆盖塑料的金属牙从颌架上取出,重新排列成一个安氏Ⅱ类1分类的错殆畸形,拔除34,44牙,为每一个牙制作带有方丝弓托槽的个别带环;③错殆矫治,根据排齐整平、下牙列分步内收、上牙列整体内收、精细调整的顺序进行矫治。



#### 3.3 读书报告、病例讨论、专家讲座

读书报告、病例讨论、专家讲座这3部分,大部分和我国的内容无异。读书报告是大阪齿科大学

的特色,它是让住院医师各人独立阅读经典书籍,在同年级所有住院医师面前演讲。如果原文是英文,还需翻译成日文。其内容多选自正畸学经典

名著和正畸专家的代表性论文。演讲后,其他住院医师可提问,或找出其讲解中不正确之处,老师适时介入,将争辩引入正轨。

上述临床前技能培训在1年时间内分项目完成,时间长,培训充分。通过该考试的住院医师要经历随后1年的临床见习后才被允许进入为期至少3年的正畸临床培训。我国正畸住院医师规范化培训的时间虽然是3年,但在正畸科轮转的实际时间仅有2年,可谓时间短、任务重,实际操作中很难把大量时间用在临床前培训和见习上。大阪齿科大学这样做的好处是显而易见的,经过长时间的培训,住院医师已经在诊疗思维、操作技巧、接诊技巧上获得了足够的锻炼,接诊患者更顺畅,患者体验更好,临床跟诊和单独看诊的学习效率也会更高。

#### 4 大阪齿科大学的正畸临床培训及其对我国的借鉴意义

大阪齿科大学允许其博士课程学生在大学附属医院接受临床培训,而继续教育的学员则需要

自己联系其他临床培训机构接受临床培训。

##### 4.1 临床培训的日常

临床培训主要采用案例教学方式,住院医师在教师的指导下治疗患者。大阪齿科大学正畸科注重将各种治疗理念引入科室,每个住院医师在临床培训中可能根据上级医师的不同,采取不同的治疗矫治器。可以选择的矫治器种类包括直丝弓或方丝弓、自锁或非自锁、0.018英寸(约0.46 mm)槽沟或0.022英寸(约0.56 mm)槽沟、唇侧或舌侧等。正畸科有自己的技工室,住院医师自行制作自己患者的大部分矫治器,一般不送外部加工所。大阪齿科大学正畸科的治疗理念、器材的丰富程度和我国较高水平的正畸住院医师规范化培训基地相当。JOS对认定医师的病例数和每种病例的种类都有最低要求(表1),其要求数量看似低于我国,而培训时间长于我国,但其要求“从头到尾”看完一批患者,这是我国现行的培训方案难以达到的。

表1 日本矫正齿科学会认定医师最低病例数要求

Table 1 Minimum case quantity for Japanese Orthodontic Society board-certificated orthodontists

Treatment	Quantity	Requirement
1. Permanent dentition orthodontic treatment	Over 10 cases	Extraction or non-extraction in the case of whole dentition fixed orthodontics
2. Mixed dentition orthodontic treatment	Over 5 cases	Mixed dentition orthodontic treatment with removable appliance or functional appliance
3. Diagnosis	Over 10 cases	Diagnosis except 1 and 2
4. Appliance manufacture and treatment	Over 15 appliances	Appliance except 1 and 2
5. Treatment experience	Over 110 cases	Treatment experience except 1 and 2

##### 4.2 病例讨论

大阪齿科大学的病例讨论分为初诊患者诊断会议和病例研讨会。大阪齿科大学的每个正畸病例都必须由正畸科教授确认诊断。诊断会议大致每周一次,由负责患者治疗的住院医师做PPT汇报,指导老师补充,教授总结点评。多学科联合治疗还要请相关科室派人出席。会前,住院医师需要完成初诊资料收集、检查结果分析,根据分析结果和文献支持给出诊断和治疗方案,再在会上请教授点评。病例研讨会每月1次,一般讨论JOS认定医师参评病例和特殊病例。JOS参评病例的讨论主要集中在“挑刺”和评判该病例是否达到认定医师标准<sup>[7]</sup>。特殊病例主要是困难病例、有代表性的病例。大阪齿科大学正畸科的病例讨论方式与国内学校并无不同,但每一个病例都进行了详尽

的分析和PPT汇报,在病例管理的精细化程度上较国内一些高校胜出一筹。

##### 4.3 参加学会和临床学习班

大阪齿科大学正畸科对参加学会态度积极。所有住院医师每年原则上都需要参加日本矫正齿科学会;博士生还要参加日本正颌外科学会、日本颞下颌关节病学会、近畿东海矫正齿科学会。正畸科非常支持参加各种流派的临床学习班,公示栏常年有这些学习班的开办通知,同时也有科室组织的,面向社会大众的学习班。近年来还逐渐开展了针对海外学员的短期培训班。

上述正畸临床培训在最少3年的时间内完成,保证住院医师可以从头到尾完成足够的病例量,获得扎实的基本功。和前述的2年临床前基础培训加在一起,成为一个完整的有机整体。培训结

束后,学员从住院医师成长为可以独当一面的高水平正畸专科医师,形成了医、患、培训机关、认证机构都获利的多赢局面。

## 5 小结

因各地区情况不同,其正畸医生培养方式也各异<sup>[8-11]</sup>,各国学生对正畸学的兴趣也不尽相同<sup>[12]</sup>,但对优秀的正畸住院医师培养系统的要求具有相似性<sup>[13]</sup>。日本在口腔正畸领域占有世界先进地位,大阪齿科大学的正畸专业培训已经培养出了诸多日本一流,世界知名的正畸医师,其正畸基础、临床培训较我国内容更为丰富,要求更为细致,训练更为扎实。虽然我国的正畸住院医师规范化培训系统已经得到较为全面的建设,但大阪齿科大学的正畸住院医师培养系统仍有值得我国学习、借鉴之处。

## 参考文献

- [1] Will LA. The history of orthodontic education: a century of development and debate [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2015, 148(6): 901-913.
- [2] Karibe H, Kawakami T, Suzuki A, et al. Career choice and attitudes towards dental education amongst dental students in Japan and Sweden [J]. *Eur J Dent Educ*, 2009, 13(2): 80-86.
- [3] Takehara S, Wright F, Kawaguchi Y, et al. Characteristics of undergraduate dental students in Japan: english competency and willingness to study abroad [J]. *Int Dent J*, 2016, 66(5): 311-317.
- [4] Chung CH, Tadlock LP, Barone N, et al. American Board of Orthodontics: time for change [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2018, 153(3): 321-323.
- [5] Miyazaki H, Motegi E, Sueishi K. Demographics of postgraduate training course at Tokyo Dental College Department of Orthodontics and alumni working trends [J]. *Bull Tokyo Dent Coll*, 2019, 60(4): 241-250.
- [6] 中国医师协会. 住院医师规范化培训内容与标准(试行)[EB/OL]. (2015-08-22)[2020-03-25]. <https://www.ccgme-cmda.cn/news/22/article>.  
Chinese medical doctor association. Standardized training content and standards for residents [EB/OL]. (2015-08-22)[2020-03-25]. <https://www.ccgme-cmda.cn/news/22/article>.
- [7] Chung CH, Tadlock LP, Barone N, et al. Common errors observed at the American Board of Orthodontics clinical examination [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2017, 152(2): 139-142.
- [8] Behrents RG. Me, the applicant, and the 500,000-pound gorilla: a challenge in orthodontic education [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2016, 149(1): 1-3.
- [9] Oey CG, Livas C. The informative value and design of orthodontic practice websites in the Netherlands [J]. *Prog Orthod*, 2020, 21(1): 2.
- [10] Isherwood G, Taylor K, Burnside G, et al. Teaching orthodontic emergencies using the "flipped classroom" method of teaching-a mixed methods RCT [J]. *Eur J Dent Educ*, 2020, 24(1): 53-62.
- [11] Al-Jewair T, Kumar S. Review and application of the mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) in advanced orthodontic education: a pilot study[J]. *J Dent Educ*, 2019, 83(11): 1332-1338.
- [12] Puryer J, Kostova V, Kouznetsova A. Final-year dental undergraduate attitudes towards specialisation [J]. *Dent J (Basel)*, 2016, 4(3): 1.
- [13] Allareddy V, Shin K, Marshall SD, et al. Characteristics of an excellent orthodontic residency program [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2019, 156(4): 522-530.

(编辑 罗燕鸿)



官网



公众号