·上海交通大学医学院教学改革专栏·

以“住-专一体化”为导向的分级带教模式在口腔颌面外科基地的实践研究

甄锦泽　王烨欣　杨嵘　吴锦阳　张静一　张善勇　王旭东
上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔颌面外科，上海交通大学口腔医学院，国家口腔医学中心，国家口腔疾病临床医学研究中心，上海市口腔医学重点实验室，上海市口腔医学研究所，上海　200011
通信作者：王旭东，Email：Xudongwang70@hotmail.com

【摘要】 目的　以上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔颌面外科基地为研究对象，探索“住–专一体化”分级带教模式在口腔颌面外科住培与专培中的实践效果。**方法**　在2022年6月至2023年4月期间，共计入组学员144名，其中试验组（住培72人、专培16人）和对照组（住培72人、专培16人）。分别采用传统模式与“住–专一体化”分级带教模式制订临床及学习任务，并记录学员在理论考核和自我评估中的表现。采用SPSS 23.0进行t检验。**结果**　“住–专一体化”分级带教模式在理论考核和学员自我评估中均取得了明显的效果。专培学员中，试验组（84.56 ± 4.05）与对照组（81.13 ± 2.78）之间分数差异具有统计学意义（P<0.05）。住培学员中，试验组（84.74 ± 4.85）相对于对照组（82.10 ± 4.34）表现更好，组间差异具有统计学意义（P<0.01）。自我评估问卷结果显示，试验组学员在多项自评指标中的积极评价比例高于对照组。**结论**　本研究的结果表明，“住–专一体化”分级带教模式为口腔颌面外科住培与专培教育提供了一种有效的教学模式。该模式有助于提高学员学科兴趣、促进临床实践能力，并为我国医学教育提供有益经验和未来发展方向。

【关键词】 住院医师；　专科医师；　规范化培训；　口腔颌面外科
【中图分类号】 R33
基金项目：上海交通大学医学院毕业后医学教育培训与管理创新项目（BYH20220405）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230901-01527

Implementation of a hierarchical teaching model guided by "residency-specialty integration" in the training base of oral and maxillofacial surgery

Zhen Jinze, Wang Yexin, Yang Rong, Wu Jinyang, Zhang Jingyi, Zhang Shanyong, Wang Xudong
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine; College of Stomatology, Shanghai Jiao Tong University; National Center for Stomatology; National Clinical Research Center for Oral Diseases; Shanghai Key Laboratory of Stomatology; Shanghai Research Institute of Stomatology, Shanghai 200011, China
Corresponding author: Wang Xudong, Email: Xudongwang70@hotmail.com

【Abstract】 Objective　To investigate the effectiveness of a hierarchical teaching model guided by "residency-specialty integration" in residency training and specialty training of oral and maxillofacial surgery with the training base of oral and maxillofacial surgery in Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, as the research subject. **Methods**　A total of 144 trainees receiving residency training and 32 receiving specialist training were enrolled from June 2022 to April 2023 and were divided into experimental group and control group, with 72 trainees receiving residency training and 16 receiving specialist training in each group. Clinical and learning tasks were designed using the traditional model for the control group and the hierarchical teaching model guided by "residency-specialty integration" for the experimental group, and the performance of trainees in theoretical assessments and self-evaluations was recorded. SPSS 23.0 was used to perform the t-test. **Results**　The hierarchical teaching model guided by "residency-specialty integration" achieved a significant effect in both theoretical assessments and

self-evaluations of the trainees. As for the trainees receiving specialty training, there was a significant difference in the score of theoretical assessment between the experimental group and the control group (84.56 ± 4.05 vs. 81.13 ± 2.78, P<0.05), and as for the trainees receiving residency training, there was also a significant difference in this score between the experimental group and the control group (84.74 ± 4.85 vs. 82.10 ± 4.34, P<0.01). The results of self-assessment questionnaire showed that compared with the control group, the experimental group had a higher proportion of trainees giving positive evaluations of various indicators. **Conclusions** This study suggests that the hierarchical teaching model guided by "residency-specialty integration" provides an effective teaching model for residency training and specialty training of oral and maxillofacial surgery, and this model may help to enhance disciplinary interests and promote clinical practice abilities, thereby providing valuable insights for future medical education in China.

【**Key words**】 Resident; Specialist; Standardized training; Oral and maxillofacial surgery

Fund program: Postgraduate Medical Education Training and Management Innovation Project of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine (BYH20220405)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230901-01527

2013年12月，国家卫计委等七部委联合发布了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》[1]，由此揭开了中国住院医师规范化培训的序幕。至今，住院医师规范化培训（住培）工作已在全国范围内有序开展，基本达到全面提高医师综合素质和专业水平的目标。为进一步提高医务人员的专业素养，培养能规范、独立从事专科疾病诊治工作的专科医师，2015年12月，八部委联合发布了《关于开展专科医师规范化培训制度试点的指导意见》[2]，着力推进专科医师规范化培训（专培），并于2016年正式开展专科医师规范化培训工作。

上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔颌面外科是国家级重点学科和重点专科，教育部“211工程”第一、二、三批重点建设学科及上海市重点学科，是目前国内外该学术领域专业组最齐全、研究领域最广、综合治疗实力最强的基地之一[3]，是第一批国家级专科医师规范化培训试点基地和上海市专培基地，目前口腔类住培学员的招收人数约占上海市口腔类住培学员40.00%[4]。为优化带教和培训模式，口腔颌面外科基地将专培与住培教学工作统筹规划，建立了“住-专一体化”分级带教模式，取得了一定的效果。

1 对象与方法

1.1 “住-专一体化”分级带教模式的建立

为了将住培与专培区别化培训，同时避免带教及教学任务的重叠与资源浪费，并在最大程度上调动专、住培学员的学习积极性及自主性。口腔颌面外科基地尝试在各医疗组建立“住-专一体化”分级带教模式（图1）。

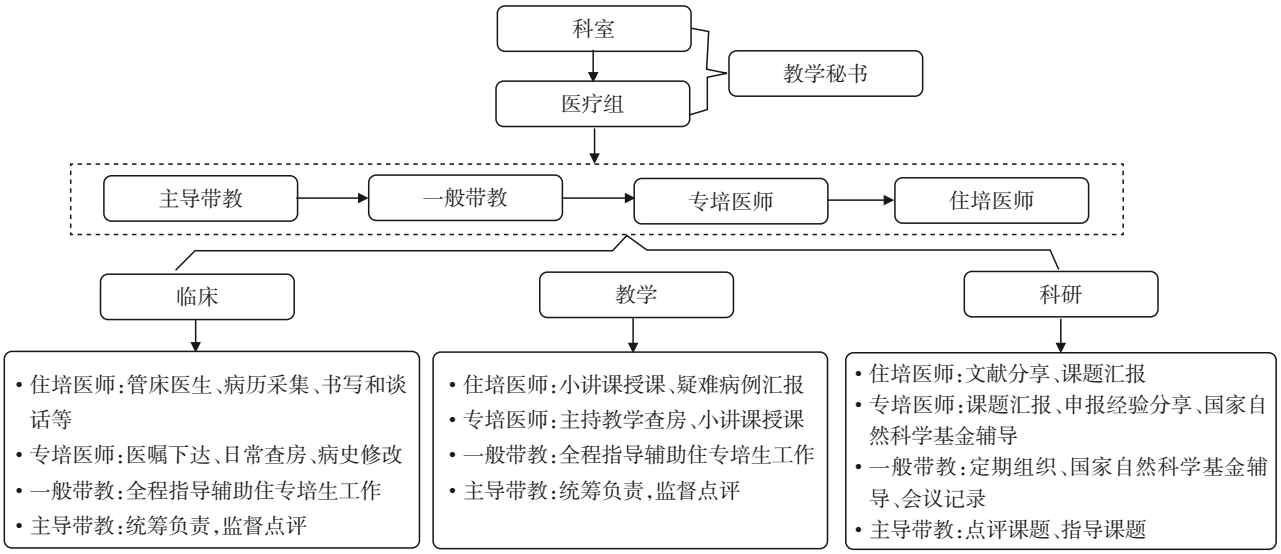


图1 “住-专一体化”分级带教模式

1.2　入组标准

所有参与者均是上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔颌面外科进行轮转的住院医师和专科医师。其中，住院医师可以来自口腔颌面外科基地或口腔全科基地，必须具备本科或更高的学历，并已获得执业医师资格证。专科医师则必须是口腔颌面外科基地的成员，持有硕士或更高的学历，并已获得初级或中级职称。2022 年 6 月至 2023 年 4 月期间，满足入组标准的口腔颌面外科轮转住培学员共计 144 人，专培学员共计 32 人。其中试验组住培 72 人、专培 16 人，对照组住培 72 人、专培 16 人。

1.3　分组

试验组：2022 年 6 月至 2022 年 11 月入科报到的轮转医师纳入试验组，接受“住–专一体化”分级带教模式。科室教学秘书会将专培医师和住培医师平衡分配到各医疗团队中，每个医疗组中，主导带教资质具备副主任医师以上的职称，同时是具备专培教资和住培教资的医师。一般带教资质具备住培教资，是高年资（3 年以上）主治医师。每个医疗组分配专培医师 1~2 名，住培医师 2~3 名。以求各团队形成带教教师–专培–住培的多层次结构。并为团队中每位成员分配不同的任务。

对照组：2022 年 12 月至 2023 年 4 月入科报到的轮转医师纳入对照组，接受传统教学。科室教学秘书将专培医师和住培医师平衡分配到各医疗团队中，各医疗组中分别给专培和住培医师分配带教。专培带教资质已获得专培教资，并具有副主任医师以上的职称。住培带教资质已获得住培教资，是高年资（3 年以上）主治医师或更高职称的医师。

1.4　临床培训安排

试验组：在一般带教的辅助下，住培医师作为管床医生，负责病人的病史采集、谈话及病历书写等工作；专培医师负责日常医嘱的下达、日常查房、病史修改等工作。主导带教统筹负责、监督整个医疗过程，对各个医疗环节予以点评，并随时纠正错误。

对照组：住培和专培医师由各自的带教教师分别负责。带教教师领导学员进行日常查房、医嘱下达等工作。住培及专培医师均作为床位医生，未进行具体临床工作分工。

1.5　带教引导自主学习模式

对专培与住培医师的临床教学工作主要以讲座、文献学习、教学查房、病例讨论等形式开展。

试验组：住培医师主要作为听课者的身份去学习，而专培医师除了参与讲课活动，也要作为主持者的身份去授课。专培医师在带教教师的指导下为住培医师授课，指导基础的临床操作。带教教师只作为指导和监督者，以及结束后的点评者角色，引导住培和专培医师自主学习。

对照组：带教教师作为授课者和主导教学活动的角色引导住培和专培学员学习。

1.6　教学效果评估

1.6.1　理论考核

出科时，住培和专培医师将分别参加基地的出科理论考核，考核试卷满分设置为 100 分，评估新教学模式对住培、专培学员理论水平的影响。

1.6.2　自我评估

出科时向住培、专培医师发放自我评估问卷。收集学员对教学法的反馈意见。问题包括：①所在组采取的教学模式是否有助于牢固掌握理论知识；②是否有助于提高学习的兴趣和积极性；③是否有助于熟悉临床工作；④是否有助于培养临床诊疗思维；⑤是否有助于提升临床科研能力；⑥是否有助于提高与患者的沟通能力；⑦是否支持该教学模式继续推行。

1.7　统计学方法

采用 SPSS 23.0 进行数据分析。学生考核平均成绩以（均数 ± 标准差）表示，采用独立样本 t 检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　理论考核结果

专培学员：试验组平均分为（84.56 ± 4.05），对照组平均分为（81.13 ± 2.78），组间差异有统计学意义（P<0.05）。住培学员：试验组平均分为（84.74 ± 4.85），对照组平均分为（82.10 ± 4.34），组间差异有统计学意义（P<0.01）（表 1）。

表 1　两组学员理论考核成绩比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	专培医师（n=16）	住培医师（n=72）
对照组	81.13 ± 2.78	82.10 ± 4.34
试验组	84.56 ± 4.05	84.74 ± 4.85
t 值	2.71	3.42
P 值	0.011	<0.001

2.2 自我评估问卷结果

共发放调查问卷176份，有效率100.00%。结果显示，住培医师中，试验组学员在各项自评指标中给出积极评价的比例均在75.00%以上。除“提高与患者的沟通能力”这一项自评指标外，其余各项问卷指标中，试验组积极评价的占比均高于对照组（表2）。

专培医师中，试验组学员在各项自评指标中给出积极评价的比例均在50.00%以上。除“牢固掌握理论知识”与“提高与患者的沟通能力”这两项自评指标外，其余各项问卷指标中，试验组积极评价的占比均高于对照组（表3）。

3 讨论

从广义上讲，住培和专培的目标是一致的：培养高层次的临床医师，确保医疗安全，提高医疗质量。然而，在具体实施中，住培和专培各有不同侧重。住培的目标是培养合格的住院医师，即医学毕业生在完成院校教育后，在指定的住培基地，在各个二级学科科室以住院医师身份接受系统性、规范化培训，主要注重提高临床能力。专培的目标是培养能够独立、规范地从事专科疾病诊疗工作的专科医生。在取得《住院医师规范化培训合格证书》后，有志于从事专科工作的医生可以在指定的专培基地参加以三级学科为主的临床实践能力培训及相关科研和教学训练。

因此，住培主要侧重于培养基本临床能力，旨在加强医疗人才队伍的基础建设；而专培主要侧重于培养专科临床能力，旨在提升医生的专科诊疗水平，并同时培养教学和临床科研能力。住培是专培的基础和必要条件，而专培则是住培的延续和提升[5]。

住培与专培的培训内容也不相同。住培主要以二级学科轮转培训为主，包括准确采集病史、规范口腔检查、正确书写病历，掌握口腔颌面外科常见疾病的诊治原则和操作技能，以及口腔颌面外科感染控制的理论知识和操作技能。此外，还需要熟悉口腔颌面外科的诊疗常规和临床路径。完成培训后，应具备独立从事口腔颌面外科临床工作的能力[6]。

专科医师培训主要以三级学科和相关科室的轮转培训为主，注重提高专科医师的临床执业综合能力。培训内容包括学习和掌握本学科常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断和鉴别诊断、处理方法及学习路径。还需学习和掌握危重病症的识别与紧急处理技能，基本药物和常用药物的

表2 住培医师对教学模式的反馈[n=72，n(%)]

项目	对照组		试验组	
	是	否	是	否
牢固掌握理论知识	52(72.22)	20(27.78)	55(76.39)	17(23.61)
提高学习的兴趣和积极性	45(62.50)	27(37.50)	57(79.17)	15(20.83)
熟悉临床工作	57(79.17)	15(20.83)	57(79.17)	15(20.83)
培养临床诊疗思维	55(76.39)	17(23.61)	66(91.67)	6(8.33)
提升临床科研能力	59(81.90)	13(18.10)	60(83.33)	12(16.67)
提高与患者的沟通能力	60(83.33)	12(16.67)	55(76.39)	17(23.61)
是否支持本组的教学模式继续推行	60(83.33)	12(16.67)	68(94.44)	4(5.56)

表3 专培医师对教学的反馈[n=16，n(%)]

项目	对照组		试验组	
	是	否	是	否
牢固掌握理论知识	8(50.00)	8(50.00)	8(50.00)	8(50.00)
提高学习的兴趣和积极性	7(43.75)	9(56.25)	12(75.00)	4(25.00)
熟悉临床工作	8(50.00)	8(50.00)	9(56.25)	7(43.75)
培养临床诊疗思维	9(56.25)	7(43.75)	10(62.50)	6(37.50)
提升临床科研能力	8(50.00)	8(50.00)	10(62.50)	6(37.50)
提高与患者的沟通能力	7(43.75)	9(56.25)	7(43.75)	9(56.25)
是否支持本组的教学模式继续推行	8(50.00)	8(50.00)	15(93.75)	1(6.25)

合理使用。培训还包括熟练、规范地书写和修改住院医师病历，了解本学科的进展现状及相关学科常见疾病的诊断和治疗方法。此外，还需要参与或主持各类教学活动，并学习临床科研的基本方法和内容[7]。

由此可见，专培和住培的教学工作存在着很大的差异，单纯两者合并进行教学活动，难以达到良好的培训效果。而将两者分隔开，单独安排带教及教学活动又会给科室增加巨大的教学压力。因此，将住培与专培在培训内容和轮转计划进行有效结合，可避免简单重复和资源浪费，助力培训体系规范化，实现高质量、高效率、低成本发展的长远目标。

随着住院医师规范化培训和专科医师规范化培训在全国范围内全面实施。住培和专培的招生规模也在逐年增加，同时具备住培和专培资格的教学基地数量也在增多[8]。然而，目前来看，住培教学体系已经相对规范化，而专科医师培训体系仍处于初级阶段。口腔颌面外科诊疗范围广泛、涉及疾病多[9]，适合我国现状的口腔颌面外科专科医师规范化培训方法仍在不断探索中。

单纯以带教教师为例，大多数教学基地的带教教师都是由临床医师兼任，在承担临床工作的同时，还要承担住培与专培学员的带教工作，同时完成两者的教学任务和考核指标，这将是一个非常繁重的负担。如何将住培与专培教学工作“一体化”，优化带教和培训模式，整合利用教学资源将成为未来各教学基地探索的一大议题[10]。

九院口腔颌面外科基地的“住-专一体化”分级带教模式建立，将临床工作与教学任务分配到每一个团队成员当中，在每一次真实的医疗过程中，锻炼学员的临床经验。将教学角色进行重新分配，摆脱了此前“带教负责讲，学员负责听”的传统模式，减轻了带教教师的工作负担，也锻炼了学员的教学能力、临床主导能力，丰富了教学内容。本研究中，针对“住-专一体化”分级带教模式进行了深入的探讨和实践。研究结果表明，该模式在理论考核和学员自我评估中均展现了优越性，更有利于激发学员的学习兴趣和积极性，帮助他们更快地适应临床工作环境，培养了临床诊疗思维，并提高了临床科研能力。然而，本研究仍存在一些不足。首先，研究的样本量相对较小，无法完全代表更广泛的医学生群体。其次，研究的持续时间有限，难以评估“住-专一体化”分级带教模式的长期效果。未来研究可以进一步扩大样本量并延长观察期，以更全面地评估该模式的效果。此外，对于如何在实际教学中更好地实施该模式，仍然存在许多待解决的问题。例如，如何确保每位学员都得到充分的个性化指导，以及如何调整和优化带教医师与学员之间的互动方式等。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　甄锦泽、王烨欣：提出论文构思、数据整理、撰写论文；杨嵘、吴锦阳：提供数据资料、组织理论考核及问卷调查、对文章的知识性内容作批评性审阅；张静一：行政、技术或材料支持；张善勇、王旭东：总体把关、审订论文、指导及支持性贡献

参考文献

[1] 国家卫生计生委 中央编办 国家发展改革委 教育部 财政部 人力资源社会保障部 国家中医药管理局关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见[J]. 中华人民共和国教育部公报，2016(Z2)：10-12.

[2] 国家卫生和计划生育委员会. 关于开展专科医师规范化培训制度试点的指导意见[J]. 中国实用乡村医生杂志，2016，23(2)：12-14. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7185.2016.02.007.

[3] 潘沛，王欣倍，严晓蕾，等. 上海交通大学医学院附属第九人民医院专科医师规范化培训的组织管理与实践[J]. 中国毕业后医学教育，2019(2)：117-120.

[4] 孙韫. 上海市口腔类住院医师规范化培训模式研究[D]. 上海：上海交通大学，2018.

[5] 李亚珍，邱晨，吕猛. 住院医师和专科医师规范化培训有效衔接问题与思考[J]. 医学教育管理，2022，8(1)：55-59，64. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2022.01.011.

[6] 严晓蕾，潘沛，王欣倍，等. 培训基地住院医师规范化培训质量保证体系的建立[J]. 中国医院管理，2019，39(2)：60-61，67.

[7] 谢小洁，康英秀，张冯江，等. “住专一体化”的实践与探索[J]. 中国毕业后医学教育，2019(3)：238-242.

[8] 于洪波，王旭东，沈国芳. 口腔颌面外科专科医师规范化培训方法探索[J]. 中国医学教育技术，2018，32(3)：317-319. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201803021.

[9] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 6版. 北京：人民卫生出版社，2008：1-4.

[10] 李运峰. 案例教学模式和数字化技术联合培训模式在口腔颌面外科专科医师规范化培训中的应用[J]. 中国实用口腔科杂志，2021，14(4)：429-432. DOI: 10.19538/j.kq.2021.04.008.

（收稿日期：2023-09-01）

（本文编辑：唐宗顺）