

# 教学相长式小讲课在神经内科 住院医师规范化培训中的 应用

张海玲, 毛晓薇, 黎佳思, 毕晓莹\*

海军军医大学第一附属医院神经精神病学教研室, 上海

收稿日期: 2022年10月28日; 录用日期: 2022年11月28日; 发布日期: 2022年12月5日

## 摘要

教学相长出自《学记》, 是“为己之学”在教育经典文本中的生动再现。住院医师规范化培训是毕业后医学教育的重要组成部分, 海军军医大学第一附属医院神经内科为上海市首批神经内科住院医师规范化培训基地之一, 开展了带教老师与规培医师共同参与主讲的<sup>1</sup>教学相长式小讲课, 学习形式包括教学查房、理论授课、规范交班等, 通过理论与实践相结合, 巩固专业理论知识、规范临床实践水平、提高综合表达能力, 有效提高了教学质量。开展师生同讲、形式多样、内容丰富的教学相长式小讲课是提高神经内科住培医师综合能力、实现住培目标的有效途径, 同时师生在“教”和“学”的过程中互相促进、共同提高, 有助于提升科室整体实力。

## 关键词

住院医师, 规范化培训, 神经内科, 教学相长, 小讲课, 毕业后医学教育

# Application of “Teaching-Learning Transaction” Short Lectures in Standardized Training of Residents in Neurology Department

Hailing Zhang, Xiaowei Mao, Jiasi Li, Xiaoying Bi\*

Department of Neuropsychiatry, The First Affiliated Hospital of Naval Military Medical University, Shanghai

Received: Oct. 28<sup>th</sup>, 2022; accepted: Nov. 28<sup>th</sup>, 2022; published: Dec. 5<sup>th</sup>, 2022

\*通讯作者。

文章引用: 张海玲, 毛晓薇, 黎佳思, 毕晓莹. 教学相长式小讲课在神经内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 教育进展, 2022, 12(12): 5105-5111. DOI: 10.12677/ae.2022.1212775

## Abstract

As an educational category in Xueji, teaching-learning transaction is the vivid reproduction of “learning for oneself” in the classic text of education. The standardized training of residents is an important part of medical education after graduation. The Department of Neurology of the First Affiliated Hospital of Naval Military Medical University is one of the first batches of standardized training bases for neurology residents in Shanghai. It has carried out a teaching and learning short lecture with the participation of teaching teachers and training doctors. The learning forms include teaching ward rounds, theoretical teaching, standardized shift handover, etc. Through the combination of theory and practice, it consolidates professional theoretical knowledge, standardizes the level of clinical practice, improves the ability of comprehensive expression, and effectively improves the quality of teaching. Carrying out small lectures with teachers and students talking together, various forms and rich contents is an effective way to improve the comprehensive ability of resident physicians in neurology and achieve the goal of resident training. At the same time, teachers and students promote each other and improve together in the process of “teaching” and “learning”, which is conducive to improving the overall strength of the Department.

## Keywords

Resident, Standardized Training, Neurology, Teaching-Learning Transaction, Lecture, Medical Education after Graduation

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

住院医师规范化培训(以下简称住培)是毕业后医学教育的重要组成部分,是培养高水平医学专业人才的重要手段和必经途径[1]。目前存在一定问题:教学方式局限、学员与教授缺乏沟通、学员在医疗工作中角色定位不准确、学员医患沟通经验有待丰富[2]。规培基地的管理制度和培养模式影响人才培养质量。海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)神经内科为上海市首批神经内科住培基地之一,根据相关文件要求[3] [4] [5] [6],制定了一系列规范的住培制度及培养方案,对参加住培的医师(以下简称住培医师)进行严格的专科及亚专科的轮转,参与轮转科室的小讲课、业务学习等。在培训过程中采用“教学相长”式小讲课的方式,在住培中的应用效果良好。

## 2. 神经内科住院医师规范化培训目标

住培旨在培养具有良好职业素养与专业能力,能独立、规范地承担本专业常见病多发病诊疗工作的临床医师[7]。其核心胜任力主要体现在职业素养、专业能力、患者管理、沟通合作、教学能力、学习提升六个方面[8]。热爱祖国,热爱医学事业,遵守法律与行业规范,履行“以患者为中心”的行医理念;掌握相关专业知识、临床技能,具备本专业独立行医的能力;以保障患者医疗安全为核心,提供有效适宜的医疗保健服务;与患者及家属、医疗团队保持及时有效地沟通与合作,协调和利用各种可及的医疗资源,解决临床实际问题。具有教学意识,了解常用的临床教学方法,参与指导医学生、低年资住院医师及其他医务人员,共同提升职业素养、医学知识与专业技能;具有自主学习和终身学习的理念,持续

追踪医学进展,更新医学知识,不断提高专业能力[9]。

神经内科作为临床二级学科,疾病具有临床表现多样、病情复杂和致残率高等特点,且特殊辅助检查的专业性极强。因此,神经内科医师必须具备扎实的理论基础和较强的临床实践能力。培训总时间为3年,采取在神经内科轮转为主、辅以相关临床科室轮转的方式进行。通过管理患者、参加门急诊工作、疑难病例讨论、教学病例讨论和各种教学活动,完成规定的病种和基本技能操作数量,掌握神经内科的专业理论知识。培训第2~3年,完成见习/实习医生及低年资住院医师临床带教工作。

### 3. 教学相长式小讲课的实施

“教学相长”出自西汉·戴圣《礼记·学记》:“是故学然后知不足,教然后知困。知不足,然后能自反也;知困,然后能自强也。故曰:教学相长也。”指通过教授、学习,不但能使學生得到进步,而且教师本身的水准也可借此提高;表示教与学相互促进[10]。

#### 3.1. 教学相长的价值

近现代社会以来,以“教”为核心的话语体系形成[11]。教学相长范畴被引申为教师的“教”和学生的“学”之间的辩证统一[12]。教学过程中教与学两个不同主体之间是相互依存和相互促进的关系。陶行知先生认为,教师要养成“一面教、一面学”之“诲”(教)与“学”相结合的教学合一观,即以教人者教己,“为教而学必须设身处地,努力使人明白;既要努力使人明白,自己便自然而然的格外明白了”[13]。当前师生关系为平等的民主关系,教师与学生在教学过程中可以共同发现问题、分析问题,进而解决问题,教师可以更好地了解学情,学生可以第一时间反馈知识点的掌握情况,利于教师对学生采取个性化的教学,促进教师和学生的共同成长。

#### 3.2. 教学相长的临床运用

神经内科的教学涉及神经解剖学、神经生理学、神经电生理、神经生化学、神经病理学、神经免疫学、神经遗传学、神经流行病学、神经药理学、神经影像学、神经心理学、神经分子生物学、神经病学、神经外科学、精神病学。小讲课是有效促进学生学习的的方法之一[14],我院神经内科定期开展科室小讲课等活动,已有多年的经验积累[15]。为全面提高住培医师的综合素质及临床、教学能力,科室努力探索新的培训模式,开展带教老师与住培医师共同参与主讲的“教学相长式小讲课”。带教老师和学生通过“学”理解知识,通过“教”讲解所理解的知识并在此过程中发现需要进一步改进之处,进而再通过“学”获取更大的进步。

### 4. 教学相长的开展方式

#### 4.1. 教学相长式小讲课实施常态化

年初由基地主任、基地教学主任、基地秘书根据带教医师与住培医师的反馈意见,共同制定小讲课表,确定授课人、授课对象、授课形式、授课内容,严格按计划表执行。每周三下午定期开展,(副)主任医师/教授、高年资主治医师/讲师、专培医师、住培医师共同参与,授课对象包括科室住院医师、专培医师、研究生、进修医师、住培医师、实习医师。课后由基地主任、基地教学主任及副教授以上人员对该次授课进行点评,指出授课过程中的优缺点,以利于改进后续小讲课的实施方式,提高小讲课实施效果。

#### 4.2. 教学相长式小讲课内容形式多样化

小讲课由基地主任及基地教学主任牵头、基地教学秘书具体负责组织安排,学习形式包括教学查房、理论授课、规范交班等。

#### 4.2.1. 教学查房

教学查房是由临床带教老师组织,以真实临床病例为教学内容,师生互动的临床教学活动。通过问诊、体格检查等基本操作结合临床辅助检查进行分析,鉴别诊断,从而做出诊断和制定治疗方案,围绕病例展开讨论、介绍学科的新进展和研究方向[16]。其目的在于促进住培医师将医学理论与临床实践相结合、加强临床基本技能与临床思维培养[17]。本基地患者收治量大、病种丰富,由基地主任、基地教学主任及基地秘书提前选择典型病例,安排高年资主治医师担任带教老师、高年资住培医师担任小老师,低年资住培医师及实习医师完成问诊、体格检查等工作,带教老师对体格检查手法进行纠正及示范。随后在示教室围绕患者病情展开讨论、做出诊断并提出诊疗计划,同时还要求引用最新相关临床诊疗进展等。教学查房有效提高了住培医师的临床教学水平和工作能力,实现“教学相长”,促进了“自学、自修、效师、效友”而学。

#### 4.2.2. 理论授课

“教学相长”式理论授课是结合临床实践,采用讨论式、互动式等教学方法为主的教学活动[18]。授课老师由高年资主治医师担任,着重指导学生运用理论知识解决临床实际问题,也可对学生进行临床实践和基本诊疗技术指导,引导学生在临床实践中进一步巩固理论知识和提高临床实践能力。如我基地的2022年课表中涉及神经解剖、神经影像、神经心理量表评估、神经电生理等神经内科基础知识,也包含睡眠监测、经颅多普勒超声、发泡试验、经颅磁刺激等我科新开展业务的临床应用,还涉及临床各类病种病例的最新进展。住培医师则根据自己的兴趣爱好、研究方向,查阅文献,准备PPT,向全科人员进行讲座汇报,并由上级医师点评。这种以住培医师为主体,授课老师发挥引导作用的学习方式,在提高了住培医师各项综合能力的同时,还弥补了带教老师因临床工作繁重获取新知识速度下降等不足,获得师生一致好评。

#### 4.2.3. 规范交班

交接班制度作为医院核心制度之一[19],常规由值班医师汇报患者总数、出入院、死亡、专科、手术、病危病重人数、新入院患者病情和特殊用药以及科室原有患者的病情变化。神经内科疾病由于病种丰富、难度较大、查体复杂等特点,我院神经内科根据实际情况,制定规范的新患者PPT汇报制度,由经管的住培医师在早交班时以PPT形式在全科范围内汇报患者的病史、判读辅助检查结果(心电图、脑电图、CT、MRI等),并提出定位定性诊断、鉴别诊断及进一步诊疗措施,教授们对其进行点评并提出指导意见。对于经管的住培医师来说,这种形式加深了其对患者病情的了解程度,加强了管理患者的责任感,锻炼了独立思考的能力,还提升了临床思维能力、辅助检查判读能力,同时在教授点评时发现进步空间。对于其它主诊组的住培医师来说,这种形式扩大了轮转期间的病种学习范围,并在交班过程中取长补短、共同提升,了解全科收治病人的情况也有利于临床病例收集进行回顾性研究等。对于科室来说,这种形式让全科人员全面了解患者的病情,进一步巩固了医疗安全,来自其它主诊组的建议还缩短了疑难危重患者的诊断周期,缩短患者住院日,提升了床位使用率。

### 5. 教学相长式小讲课实施效果

#### 5.1. 准确定位医师身份

住培医师进入我基地时多为临床医学院校应届毕业生,思想还停留在医学生身份,理论学习是重点,缺乏临床经验,理论不能充分联系实践,与人沟通能力弱。而住培阶段要求住培医师迅速完成从医学生到医生的转变,学习方式则需要变为理论联系实际、以患者为中心。教学相长式小讲课对住培医师提出明确而具体的要求,通过每周的教学活动,带着问题进行思考,大大提高了住培医师在医疗、教学过程

中的参与度,由单方面接受、被动参与变为主动参与。住院医师对医师身份有了更为准确的定位,快速完成医学生到医生的转变。

### 5.2. 巩固专业理论知识

神经病学专业名词多,部分学生在理论学习课程中多采取应付性的死记硬背,无法应用于临床实践中,故住培医师会出现学习积极性不高。而无论以上何种形式的小讲课,均需要住培医师提前准备病例、查阅文献、制作 PPT,在掌握神经内科常见病、多发病诊治的基础上,进一步拓展了疑难危重病例的诊治思路,并了解了临床前沿、国内外最新指南等。在坚实的理论知识的基础上才能建立缜密的临床思维,通过多种形式的一系列培训,住培医师提升了学习积极性及自主学习能力,巩固了专业理论知识,为临床思维的建立奠定了牢固的基础。

### 5.3. 规范临床实践活动

住培医师在整个教学过程中,需要进行规范的病史采集、体格检查、辅助检查结果判读等,上级医师会提出不足及改进建议、纠正体格检查的错误手法并进行正确的示范。在此过程中,住培医师与上级医师、护理人员、患者及家属的沟通交流能力得到提高,团队合作能力得到一定的提高,实际操作能力进一步规范,为今后独立处置患者夯实基础。孟子有言:“医者,是乃仁术”,俗语常说“医者父母心”,医务人员在诊疗过程中不仅需要专业的医学技能,还需要有仁心仁术的人文关怀。在教学过程中,带教老师的小小暖心之举、对患者负面情绪的关注和心理疏导,不仅使患者信心大增,更是对住培医师的潜移默化的影响,提升了职业道德与素养。

### 5.4. 提高综合表达能力

小讲课之前,住培医师需要与上级医师沟通选题、制作多媒体课件、选择合适素材,需要与患者及家属进行有效的沟通以便配合完成床边教学过程;需要与护理团队沟通提前准备教学所需要器材及相应的配合;在小讲课过程中,住培医师需要提前组织语言,要求逻辑通顺、口齿清晰,面对台下的教授、上级医师、低年资住培医师等各类人员,要以适当的语调、语速在规定时间内于讲台上表达出来,同时需要辅以适当的身体语言、眼神交流;小讲课后,还要进行自我反思、自我总结、自我提升,才能在下一小讲课的过程中扬长补短。通过制作图、文、表、视频等相结合的 PPT,配合适当的语言、眼神及肢体语言,住培医师的综合表达能力与心理素质得到进一步提高,为今后的学术交流、课题汇报等活动奠定坚实基础。

### 5.5. 提升科研教学能力

“教学相长”过程中带教老师与住培医师都要参与“教”与“学”。住培医师在“教”的过程中实现了“学”,同时也培养了自身“教”的能力。带教老师在向住培医师“学”的过程中,可以不断更新自己的知识储备,及时获得住培医师的反馈,更加了解其学习现状及学习需求,有助于及时更新教学方案及教学侧重点,进而提高“教”的提升。临床科研源于临床实践,在深入各项临床活动中发现问题,从患者出发,带着问题进行思考,在住培导师的指导下进行回顾性研究甚至队列研究,进而解决临床问题。参与教学相长小讲课,可以使带教老师与住培学员共同进步、共同发展。

### 5.6. 规范基地教学流程

海军军医大学第一附属医院神经内科创建于 1956 年,为上海市最早建立的神经内科之一。为临床医学(神经病学)博士点、硕士点,临床医学(神经病学)博士后流动站,上海市神经内科住院医师规范化培训

基地,上海市神经内科专科医师培训基地,海军军医大学第一附属医院神经精神病学教研室,海军军医大学神经生物国家重点实验室成员单位。基地成立以来一直致力于培养优秀的神经内科住院医师。在住培医师教学过程中,科室进行了多种尝试与探索,在临床工作中和教学活动中展开了“教学相长”式小讲课的探索,并取得初步效果,进入我院神经内科住培基地的住培医师 76 名,截至 2022 年 8 月,已顺利取得住培证书 60 名。

## 6. 小结

“教学相长”不只意味着“教”与“学”两方面的关系,还意味着教师与学生之间的平等的相互促进的关系[20]。实践证明,开展师生同讲、形式多样、内容丰富的“教学相长”式小讲课是提高神经内科住培医师综合能力、实现住培目标的有效途径,同时师生在“教”和“学”的过程中互相促进、共同提高,有助于提升科室整体实力。教学相长式小讲课有效提高了住培医师的学习主动性,加强了住培医师在医疗过程中的主人翁意识,更好地完成了住培的目标,并且为住培医师今后确定临床侧重方向奠定了基石。同时,教学相长式小讲课提升了科室的学术氛围,提高了师生的教学能力,规范了基地的教学流程,巩固了科室的诊疗安全,为住培基地的顺利运行铺平了道路。基地、带教老师、住培医师全方位的提升,则形成良性循环,共同提高了毕业后医学教育的质量。下一步,我们将对“教学相长”式小讲课中不同主体进行问卷调查、访谈等,梳理、总结小讲课实践中的优点与不足,对不同形式的实施细节进行优化,进一步提升小讲课在神经内科住培中发挥的作用。

## 基金项目

上海人才发展资金(2021064)。

## 参考文献

- [1] 张永霞. 临床住院医师规范化培训是培养高水平专业人才的重要手段分析[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(52): 209-210.
- [2] 宋恒雅, 曾文慧, 谢颂平. 住院医师规范化培训存在的问题与建议[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(7): 152-154.
- [3] 国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2017(21): 13-17.
- [4] 国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2020(28): 27-31.
- [5] 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.
- [6] 国家卫生计生委关于印发住院医师规范化培训管理办法(试行)的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报, 2014(8): 33-39.
- [7] 甘黎明, 李忠玉, 黄秋林. 住院医师培训在我国医学教育中的传承与融合[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(12): 98-101.
- [8] 中国住院医师培训精英教学医院联盟. 中国住院医师培训精英教学医院联盟住院医师核心胜任力框架共识[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(1): 17-23.
- [9] 中国医师协会. 住院医师规范化培训内容与标准(2021年版)[Z].
- [10] 孙杰. 论教学相长范畴的变迁及其当代价值[J]. 河北师范大学学报: 教育科学版, 2021, 23(2): 54-63.
- [11] 丁钢, 侯怀银, 谭维智, 等. 教育学的中国话语体系建构: 问题与路径[J]. 基础教育, 2021, 18(1): 13-39.
- [12] 肖菊梅. 改“教授法”为“教学法”——陶行知科学化教学法思想的演进及启示[J]. 教师教育学报, 2021, 8(5): 49-54.
- [13] 陶行知. 陶行知文集[M]. 北京: 群言出版社, 2012.
- [14] 吴小妹, 肖志杰. 以住院医师为主体的临床小讲课在神经科专业住院医师规范化培训中的应用与体会[J]. 中国

---

毕业后医学教育, 2019, 3(3): 213-215.

- [15] 毛晓薇, 黎佳思, 刘筱蓓, 等. 教学相长式业务学习在神经内科专科医师规范化培训中的应用效果分析[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(11): 1737-1739.
- [16] 潘旭东, 陈思文, 俞丽娟, 等. 症状学驱动的 PBL 教学法在全科临床教学查房中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(15): 24-28.
- [17] 梁淑芹, 齐洁, 杨阳, 等. 逆向临床思维在内科住院医师规范化培训中的作用[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(1): 44-46.
- [18] 孔令成, 徐东芳. “教研融合”教学模式在本科教学中的效果评价研究[J]. 教书育人(高教论坛), 2021(3): 66-67.
- [19] 应娇茜, 王晨曦. 值班和交接班制度问题分析与改进建议[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(2): 9-11, 15.
- [20] 郭齐家. 《学记》与素质教育[J]. 今日教育, 2010, 7(1): 66-67.