

# Methods for Improving the Medical Skills of Neurosurgical Residents in Standardized Clinical Training

Shouchun Li<sup>1\*</sup>, Aixiang Xia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurosurgery of the 4th Medical Center of PLA General Hospital, Beijing

<sup>2</sup>The 305 Hospital of the PLA, Beijing

Email: <sup>\*</sup>lsc000211@163.com

Received: Jun. 17<sup>th</sup>, 2020; accepted: Jul. 1<sup>st</sup>, 2020; published: Jul. 8<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

According to the characteristics of high risk of neurosurgery, the standardized training of residents should have its own particularity compared with other departments. In view of the defects and shortcomings in the training process, this paper puts forward some measures to improve the rotation mechanism of neurosurgery and related departments, to establish the clinical operation laboratory of neurosurgery, to improve the maneuverability and practicality of clinical skill training, and to optimize the examination system. In order to promote the training quality of neurosurgical residents in standardized training base and complete the training objectives of residents.

## Keywords

Residents, Standardized Training, Department of Neurosurgery

---

# 神经外科住院医师在规范化培训中的问题和改进办法

李首春<sup>1\*</sup>, 夏爱祥<sup>2</sup>

<sup>1</sup>解放军总医院第四医学中心神经外科, 北京

<sup>2</sup>解放军第305医院, 北京

Email: <sup>\*</sup>lsc000211@163.com

收稿日期: 2020年6月17日; 录用日期: 2020年7月1日; 发布日期: 2020年7月8日

---

\*通讯作者。

## 摘要

根据神经外科高风险的特点, 其住院医师规范化培训应该与其他科室相比有自己特殊性, 针对培训过程中存在的缺陷与不足, 提出完善神经外科及外科相关科室轮转机制、建立神经外科临床操作实验室、提高临床技能培训可操作性与实践性、优化考核制度等方面的解决措施, 以便提高神经外科住院医师规范化培训基地的培训质量, 完成住院医师的培训目标。

## 关键词

住院医师, 规范化培训, 神经外科

Copyright © 2020 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是指对完成本科医学教育后的医学生进行相关专业能力、临床技能为目标的规范化医学教育[1]。自2016年起, 我国开始启动并选择有条件的专科启动试点工作以来, 对培养高素质医学人才, 提高卫生事业水平与服务能力起到了关键的作用[2]。神经外科疾病种类繁多, 临床手术高风险且工作量较大, 神经外科医师成才周期较长, 而且规范化培训不单单是神经外科本专业, 还需要参加普外、泌尿外科、急诊科及多个内科等多个科室的轮转并掌握相关知识[3], 内容繁杂且难, 如何能够保证在有限的神经外科本专业培训时间内完成相关内容, 提高培训质量的同时保证医疗安全, 是值得我们指导教师深思的问题。

## 2. 规范化培训中存在的问题

### 2.1. 住院医师规范化培训中实际操作机会少, 参与度不高

由于神经外科所对应疾患为神经中枢位置, 难度大风险高, 一方面出于对医疗安全的保证, 临床带教老师不能也不敢把所有的手术或者操作中的关键步骤让给培训学生来实战演练。另一方面神经外科手术大多在显微镜、内镜或 DSA 造影机下进行, 精细精准程度高, 而且手术参与者往往是主刀医师加一位助手即可, 即使第一助手也都是年久的、高年资的主治医师, 规培生往往只是观众, 通过屏幕和执行手术老师的口头讲解去体会和理解手术, 培训医师难以有实际的操作机会, 造成神经外科培训学生平时的工作大部分时间用来大量重复撰写病历和给患者腰穿、换药拆线等简单工作, 术中操作熟练的学生能够有机会练习开关颅、缝合、置引流管等简单工作, 但大多高难度实践性强的操作则鲜有机会上手。同时由于带教医院的神经外科专业往往分工明确, 每个带教老师专业性较强, 可能只有一个到两个方面的疾病, 不能涉及到所有的病种, 轮转时间较短的学生有可能连神经解剖都没来得及弄清楚, 更别提诊断和治疗神经外科的疾病, 造成规范化培训片面化而又一带而过, 没有一个整体而又全面的诊疗思路与临床实践机会。每日只能重复简单的临床基础工作及单一的疾病谱, 规范化培训学生对繁重的临床工作可能会产生厌烦情绪, 对规范化培训热情不高。参与度不高, 尤其是中枢神经功能复杂、晦涩、难以短时间内弄懂, 对于带教老师的提问往往难以正确回答, 导致规培学生害怕及担心出错, 部分存在缺岗、不按

时上班、值班等情况发生。

## 2.2. 带教老师积极性不高与考核力度不强

带教老师平日里临床工作繁重, 频繁的学术交流会议, 他们对学生的态度, 往往停留在我拥有带学生的资格, 最希望学生做的事往往是帮助他们进行一些与临床相关的科研, 有的甚至与临床毫不相干的学术研究, 至于更重要的临床实际事物, 往往是这样看待: “过两年再说!” 对于出科考核, 往往流于形式或出于对培训学生辛勤工作的回报而给与优评, 难以做出客观的评判[4], 不能反应规范化培训学生的真实水平与实践能力[5]。

## 3. 解决方法

### 3.1. 建立神经外科临床操作实验室

规范化培训学生对于疾病的认识与理解是需要病例与操作的积累, 所以在整个轮转计划中关于神经外科专业规范化培训的时间长度要首先得到保证, 应该在进入规范化培训的初始就安排神经外科专业的轮转, 而且要做好入科教育与培训的工作。神经外科手术中的操作特殊性, 需要术者拥有熟练的显微镜、内镜或 DSA 机器下操作技术。这种技术难以短时间内掌握, 建立神经外科临床操作实验室, 在实验室中培养学生的这种操作极其必要。毕竟神经外科术中不能容忍细微的失误。只有在实验室中将这些技术熟练掌握, 才能在真实手术中得到实际的操作机会。否则, 没有哪个带教老师敢于把没有显微镜下操作经验的学生直接作为手术助手的。在相关教学用具方面, 可依据科室临床实验室情况, 增加相关操作模型的引进, 比如尸头标本, 脑外伤模型和头皮缝合模型等, 让培训学生在具体病例或手术操作之前能够有效地进行针对性训练, 熟练相关的操作步骤及手术入路, 减少相关并发症的发生以及提高规范化培训的效率。通过以上措施, 增加了带教老师与学生讨论的机会, 丰富了他们的临床思路, 向学生阐述不同疾病的诊疗思维与治疗经过, 让学生在管理患者的同时, 学会了神经外科诊疗思维与不同疾病之间的鉴别要点。

### 3.2. 引入网络教学方法及模式

随着互联网、移动视频与电脑技术的普及, 移动医疗工作站的配备, 随时可以将医院信息系统(Hospital Information System)、PACS 影像系统(Picture Archiving and Communication System)集合在一起实行现场办公或现场教学。利用每日早会的术前讨论结合 3D 技术, 要求规范化培训学生汇报各自管理的将要手术患者的病史, 并讲解病例的影像学检查特点, 提出可能的手术术式, 让学生进一步理解疾病的诊断与影像表现。科室带教老师在术前将手术的细节及重点进行模拟讲解, 让学生在术中能及时跟上带教老师的思路, 理解手术的操作。每周进行全体病房的教学查房, 由培训学生进行专科查体并叙述和展望治疗经过。应用最新的 PACS 系统, 将特殊病例的影像学检查导入已建立好的规范化培训学生专业知识讨论微信群中, 让培训学生随时随地分享自己病例与治疗进展和经历, 进一步丰富了培训学生接触病例的来源, 另一方面加强了培训学生的信息管理。同时增加以问题为导向的教学模式在住院医师规范化培训中的应用[6]。

### 3.3. 科室内设立带教老师秘书岗位

在规范化培训学生进入科室的同时, 由带教老师秘书制定科室规培计划, 强调规范化培训的轮转纪律, 每一名学生指定带教老师, 制定明确的学习规划, 量化参加手术的次数或每种常规操作最低限度, 将规范化培训学生的培训质量、考核成绩与带教老师的工作业绩与年度考核挂钩[7], 一方面明确导师的

责任和义务, 由秘书制定带教老师讲课计划的各种内容和时间, 并针对各知识点进行随时或指定考试, 让带教老师有紧迫感和责任感, 针对规范化培训学生临床实践操作中的不足和缺陷进行指导; 另一方面, 让培训学生与带教老师有从属关系, 临床中指定管理具体病人, 了解各种常见疾患的病历特征及治疗方式, 让规培医师能及时发现问题并获得解决实际问题的能力, 能够避免培训学生有问题时不知该向谁请教的情况发生, 并加深师生之间的感情与荣誉感, 同时获得带教老师对科研以及临床知识方面的指导。

### 3.4. 改进相关规范化培训考核模式

规培毕业考核至关重要。建立神经外科临床实验室, 设立临床指导老师秘书岗位, 将考核分为实验室操作及临床实际工作两部分, 分别由指导老师秘书及临床带教老师进行考核。先进行实验室考核, 只有这部分通过后, 才能进入临床实际操作工作中并在计划的时间进行考核。严把考核关, 只有那些真正掌握了神经外科疾病诊断和治疗的合格规培医师才能为社会服务。

### 参考文献

- [1] 朱文华, 方力争, 戴红蕾, 等. 全科住院医师规范化培训多维度考核评估的探索[J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30(3): 231-233.
- [2] 赵明. 住院医师规范化培训制度问题探讨[J]. 卫生职业教育, 2017(35): 148-149.
- [3] 陈燕, 邵莉, 胡冰, 等. 构建住院医师规范化培训过程管理体系的探索[J]. 西北医学教育, 2013, 21(5): 1045-1048.
- [4] 汪卓赞, 王静, 张博. 住院医师规范化培训考核实践及探索[J]. 现代医院管理, 2014, 12(1): 40-42.
- [5] 林锦标, 胡永狮, 刘洋. 住院医师规范化培训基地建设及问题探讨[J]. 中国医院管理, 2012, 32(11): 59-60.
- [6] 王芳军. PACS 在医学影像学实践教学中的应用[J]. 南方医学教育, 2013(1): 27-28.
- [7] 陆旭东, 张晓玲. 脑血管介入医师培训模式的改革与效果[J]. 中医药管理杂志, 2017, 25(10): 87-88.