

外科学临床实习教学探讨——以神经外科为例

刘俊峰 刘彦超 游超 沈璐

摘要 外科学临床实习是外科学教学的重要组成部分。神经外科因为其专业性强,理论知识相对比较枯燥,是外科学临床实习教学的难点。本文以神经外科为例,通过分析影响实习教学的主要因素,从教学态度、教学能力、教学方法、医德医风培养和医患沟通训练,以及师生双向评价考核等多个方面对外科学临床实习教学进行全面的探讨,希望能提高外科学临床实习的教学水平。

关键词 外科学 实习教学 神经外科 教学方法 实习考核

中图分类号 R74

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2023.05.040

在医学本科及八年制教育中,外科学是一门理论与实践相结合的学科。临床实习是外科学教学的重要组成部分,通过临床实践可加深医学生对外科学理论知识的掌握;另外,临床实习也是医学生踏上医疗岗位的第一步,其对医学生专业兴趣的培养,专业素养的形成以及医德医风的教育都具有非常重要的作用。然而,外科学临床实习教学由于多方面原因往往达不到满意的教学效果。以神经外科为例,由于其专业性强,理论知识相对比较枯燥,且与普通外科等其他专业的知识点联系较少,学生普遍反映神经外科实习内容较难掌握。因此如何提高神经外科临床实习教学的质量,提高实习学生的积极性,是亟待解决的问题。基于以上情况,作者通过在神经外科多年实习带教的经验和体会,对外科学临床实习教学进行了全面探讨。

一、过硬的教学能力是保障

在临床教学中,带教教师因为临床工作繁忙常常对实习教学不能给予足够的重视;或仅因为教学评比、教学竞赛的需要而只重视教学方法,没有端正的教学态度。然而,教学态度才是保证教学质量的决定性因素,如果事先没有充足完善的准备,教学过程又漫不经心,那么必定导致教学质量大打折扣。神经外科在外科学教材中仅有几个章节讲述最基础的专科病种,而临床实习中所遇到的多数疾病并未在教材中有所详述。因此,带教教师不仅需要充分准备相关的背景知识、基础理论,同时还需要具备饱满的教学热

情才能调动实习学生的兴趣和积极性。否则,实习学生会认为自己被边缘化,参与感下降,不能学有所获,最终丧失对临床学习的兴趣。带教教师是学生迈向临床的启蒙导师和引路者,提振学生对临床医学的积极性对于增强其今后致力于临床的意愿意义重大。另外,只有具备了认真的教学态度才可能主动发现教学过程中的不足和问题,以及不断改进,进而不断提高自身临床实习的带教水平。

医学院校及教学医院应该注重青年医生教师教学能力的培养。目前,国内大部分承担教学任务的年轻医生都具有繁重的医疗和科研工作,多数没有经过系统的教学培训,导致其临床教学水平不足。其中,不少青年教师教学热情很高,却不能采用恰当的教学方法,只能一味灌输知识点,使得实习学生觉得枯燥乏味和难以理解,导致实习学生无法感同身受地理解疾病诊治过程中的临床思维以及理论与实践结合,从而降低他们的学习积极性。

教学能力培养可以通过定期组织青年医生教师进行教学方法的培训,例如组织开展优秀带教教师的教学示范,加强开展青年教师基础教学理论知识的学习,还可以通过教学评比、教学竞赛等激励年轻医生教师不断提高自身的教学能力。

二、综合运用多种教学方法和新技术

1. 以器官系统为中心的多学科教学:尽管在外科学理论教学中,神经外科相对独立于胃肠、泌尿外科等专科,在解剖上与其他专科联系较弱,但中枢神经系统自成一体,且博大精深,涵盖深广。因此可以将神经外科的知识点纵向深挖,与神经解剖学、神经影像学、神经内科、神经病理生理学、神经生物学以及内分泌学等基础医学知识一起讲解,形成机制网络,制

基金项目:国家临床重点专科建设项目

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院神经外科(刘俊峰、刘彦超、游超),妇产科教研室(沈璐)

通信作者:沈璐,电子信箱:shenlu@tjh.tjmu.edu.cn

作思维导图,往往会起到事半功倍的效果。如此,可将神经系统的各专科知识相互印证,相互交叉,显著加深实习学生的理解,因此形成关联记忆^[1]。例如,颅内肿瘤是我国大型教学医院神经外科最为常见的病种之一(图1)。以最为常见的脑膜瘤实习教学为例,蝶骨嵴内侧脑膜瘤常常表现为 Foster-Kennedy 综合征,相关的临床表型多且繁琐,难以全面熟记于心。然而,如果能够帮助学生掌握前颅窝底的神经解剖,就能很容易归纳出该综合征的所有临床表现。举例说明,部分患者有颅内压增高的表现,此时即可回溯到大外科基础理论教学中的颅内压增高三主征,同时结合实例强化记忆。再者,结合神经影像学中脑膜瘤的典型表现——“脑膜尾征”,引导学生

观察脑膜瘤在 CT、磁共振 T_1 加权、 T_2 加权以及磁共振增强上的特征。另外,通过考察学生对患者病史症状询问和神经系统体征的检查,可训练神经系统的定位诊断。同时,鞍结节脑膜瘤或鞍旁脑膜瘤患者通常会伴随垂体功能低下征象,因此还需结合下丘脑-垂体轴的神经内分泌相关知识进行教学。除此以外,脑膜瘤术后患者常常会出现水、电解质紊乱、感染等并发症,可以进一步结合外科学总论部分进行讲解。由此可见,结合思维导图的构建,以中枢神经系统为中心的多学科交叉教学是一种层次分明、逻辑清晰的临床实习教学方法,能够帮助学生梳理现有知识、拓宽其他学科理论基础,从而巩固、夯实其对神经系统的理解和记忆(图1)。

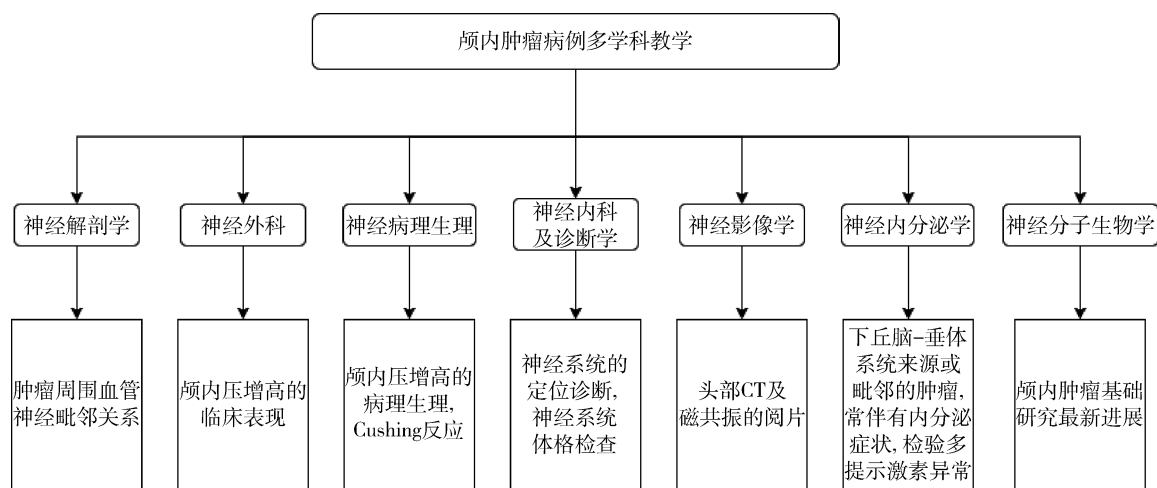


图1 神经外科实习教学中颅内肿瘤病例多学科教学模式图

2. 以病例为基础的教学(case-based learning, CBL)联合以问题为基础的教学(problem-based learning, PBL):CBL是神经外科临床带教的常用教学方法,具有易于运用,课堂生动活泼的特点。此教学方法将枯燥的书本知识转化为生动的病例,直观形象,易于接受,而且能够加强学生的记忆^[2]。而PBL方法则通过提问的形式引入知识点,让学生自己解决问题,能够激发起学生兴趣,调动学生的积极性,并且让每个学生都能够参与其中^[3,4]。

CBL与PBL的结合对外科学的临床教学大有裨益,尤其适用于外科学实习的带教。这种联合教学方法具体过程如下,首先选取实际临床工作中的典型病例,将病史体征等相关资料通过书面形式分发给学

由带教教师点睛,凝练重点。这种方法一改传统的灌输式教学,结合临床病例,让学生广泛参与、积极思考,充分发挥了床边教学的优势,对理论大课教学具有重要的补充作用^[5,6]。

3. 基于新技术应用的以授课为基础的教学(lecture-based learning, LBL):虽然外科临床实习教学以教授操作和实践为主,但传统的理论授课方式在实习带教中仍具有关键性的作用。通过理论授课对学生实践经历中涉及的知识点进行梳理总结,同时发散思维、举一反三,进而学习更多相关知识。

迄今为止,多种教学新技术在大课教学环节已经得到了广泛的应用,例如多媒体技术、微课-翻转课堂结合、三明治教学法等^[7-10]。这些新颖的教学形式亦可以移植到神外实习教学过程中来。以“微课+翻转课堂”为例,课前向学生提出具体临床问题和授课重点,学生在课下通过微课或慕课自己提前学

习。回到实习小讲课环节,则分配各自任务,让学生自己上讲台讲解课程,带教教师则负责引导课堂讨论、解答疑惑以及补充知识点。这种授课方式一改传统的以教师为中心的教学模式,变“要我学”为“我要学”,让学习变被动为主动,有助于发挥学生的主观能动性。由于神经外科理论知识较其他器官系统更为繁杂、难以理解和记忆,因此,通过这种教学方式,既可以通过微课中短小而有趣的视频学习吸引学生注意力,并通过具象学习理解和记忆;还激发学生自主解决问题,获得学习专业性更强的神经外科知识的动力和兴趣^[9]。

三、重视医德医风的教育和医患沟通能力的训练

良好的医德医风是成为一个医生的必备条件,其重要性甚至高于对专业知识技能的培训。中国外科学之父,外科学奠基人裘法祖院士曾说:德不近佛者不可以为医,才不近仙者不可以为医。实习阶段是树立正确价值观和培养良好医德医风的关键阶段,其中,带教教师的言传身教尤其重要^[11]。作为实习带教,首先,要以身作则,严格要求自身,对患者富有同情心和爱心,对患者及家属耐心、细心,廉洁行医,秉持医者仁心,救死扶伤的理念,为实习学生树立正面、良好的榜样。其次,在平时带教过程中要谆谆善诱,引导学生设身处地为患者着想,培养认真负责的学习、做事风格,亦可通过宣传教育笔者医院医学名家和老前辈,树立榜样进行熏陶;最后,必须要将医德医风纳入临床实习考核,要求实习学生重视医德医风。

在临床诊治过程中,医患沟通能力也是极其重要

的一个环节。良好的沟通可以引导患者与医生站在一起,共同面对疾病;另外,只有良好的沟通才能使患者对医生充分信任,帮助医生更有效地获取需要的病史,并积极配合医生诊疗^[12]。医患沟通是每一位医生的基本功,是实习带教、考核的核心重点。带教过程中,可首先通过让学生现场观摩家属谈话,教授沟通的技巧和原则,进而让学生参与并完成一些简单、基础的医患谈话程序,结合现场聆听点评,通过反复训练,逐步提高其医患沟通能力^[13]。

四、师生双向考核评价

1. 临床实习考核:临床实习考核是评估学生对临床知识点以及操作技能掌握程度的重要手段,同时也可以间接反映实习教学的效果。根据形成性评价和终结性评价结果,不断改进及调整教学方法(图2),以达到最佳的教学效果。在外科学实习带教中,可以通过迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise, Mini-CEX)方法对学生的诊疗思维和流程、医德医风以及医患沟通能力进行综合评估^[14]。通过操作技能直接观察测评(direct observation of procedural skills, DOPS)方法对临床操作技能进行评估^[15]。这两种评价方法可以随时随地进行,便捷实用,因此在外科实习带教考核中应用广泛。此外,还可以根据形成性评价结果不断改进教学方法。在全部外科实习结束后,通过客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)进行标准化考核,作为终结性评价结果,以便进行实习带教效果的比较和经验的总结。

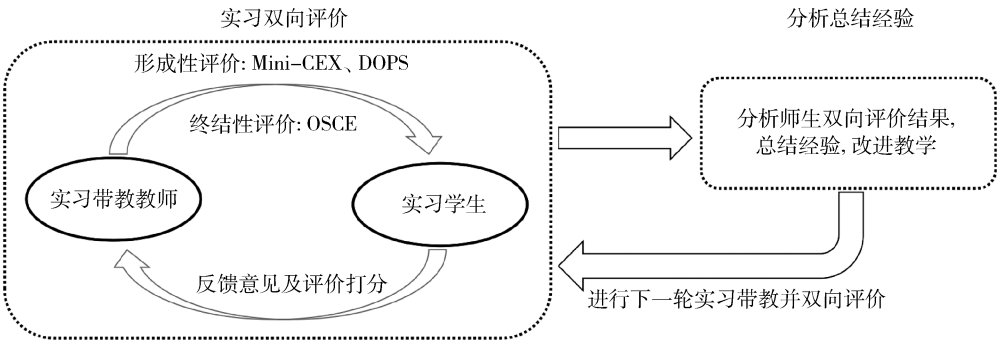


图2 实习教学中师生双向考核评价模式图

2. 教学反馈和评价:实习学生对教学的反馈意见和评价打分能够有效促进带教教师端正教学态度,提高教学能力。实习学生的意见和评价是对实习教学效果第一手的珍贵的反馈资料,相关科室及带教教师如果能够认真听取分析这些意见,并做出针对性的改

进,必定会大大提高临床实习教学水平,对实习学生临床能力的提高以及科室的教学工作都将大有裨益。综上所述,尽管外科学特别是神经外科临床实习教学存在多方面的困难,但只要教学科室注重带教教师的培训,带教教师能够端正教学态度,充分合理运

用各种教学方法和新技术,并注意对学生医德医风的培养,医患沟通能力的培养,最后做好师生双向考核评价工作,及时发现问题,不断改进,最终一定能够为国家培养出优秀的外科医生接班人。

参考文献

- 1 Obi CO, Onosogbe M, Ehimen AG, *et al.* Comparison of the integrated organ/systems – based curriculum with the traditional subjects – based medical curriculum: short communication [J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2022, 73: 103116
- 2 Alhazmi A, Quadri MFA. Comparing case – based and lecture – based learning strategies for orthodontic case diagnosis: a randomized controlled trial [J]. *J Dent Educ*, 2020, 84(8): 857 – 863
- 3 Michel MC, Bischoff A, Jakobs KH. Comparison of problem – and lecture – based pharmacology teaching [J]. *Trends Pharmacol Sci*, 2002, 23(4): 168 – 170
- 4 孟姝, 罗云萍, 姜明红, 等. PBL 教学法在协和研究生免疫学教学实践中的探索 [J]. *医学研究杂志*, 2022, 51(3): 153 – 156
- 5 Zhao W, He L, Deng W, *et al.* The effectiveness of the combined problem – based learning (PBL) and case – based learning (CBL) teaching method in the clinical practical teaching of thyroid disease [J]. *BMC Med Educ*, 2020, 20(1): 381
- 6 姜子铭, 杨帆, 徐海峰, 等. 综合教学方法在肝脏外科中的应用 [J]. *医学研究杂志*, 2021, 50(11): 158 – 162
- 7 Pan Y, Chen X, Wei Q, *et al.* Effects on applying micro – film case – based learning model in pediatrics education [J]. *BMC Med*

Educ, 2020, 20(1): 500

- 8 Kolahdouzan M, Mahmoudieh M, Rasti M, *et al.* The effect of case – based teaching and flipped classroom methods in comparison with lecture method on learning and satisfaction of internship students in surgery [J]. *J Educ Health Promot*, 2020, 9: 256
- 9 赵恺, 徐钰, 王俊文, 等. 微课和翻转课堂在神经外科实习教学中的应用 [J]. *中国继续医学教育*, 2021, 13(27): 27 – 31
- 10 Bock A, Thomas C, Heitzer M, *et al.* Transferring the sandwich principle to instructional videos: is it worth the effort? [J]. *BMC Med Educ*, 2021, 21(1): 525.
- 11 楚杰, 王羽丰. 加强医学生医德医风建设初议 [J]. *大学教育*, 2019, 8: 75 – 77
- 12 夏永智. 医患沟通在神经外科临床实习教学中的作用 [J]. *现代医药卫生*, 2020, 36(4): 626 – 628
- 13 杜志伟, 陈艳, 王路, 等. 康复科临床带教中强化医患沟通培养的思考 [J]. *卫生职业教育*, 2021, 39(18): 71 – 73
- 14 Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, *et al.* The mini – CEX: a method for assessing clinical skills [J]. *Ann Intern Med*, 2003, 138(6): 476 – 481
- 15 Lorwald AC, Lahner FM, Mooser B, *et al.* Influences on the implementation of Mini – CEX and DOPS for postgraduate medical trainees' learning: a grounded theory study [J]. *Med Teach*, 2019, 41(4): 448 – 456

(收稿日期: 2022 – 06 – 01)

(修回日期: 2022 – 06 – 06)

线上 OSCE 在眼科长学制学生临床技能考核中的应用

李 芳 许 玮 李 瑾

摘 要 **目的** 探讨线上客观结构化临床考试 (objective structured clinical examination, OSCE) 在眼科长学制学生临床技能考核中的应用效果。**方法** 选取上海交通大学医学院 2014 级临床医学长学制眼科专业方向学生共 9 人, 进行线上眼科 OSCE 考核。向考生和考官发放线上 OSCE 考核可行度和满意度问卷并分析结果。**结果** 考官及考生对线上考核流程顺畅做出满意评价。78% 考生非常认同本次线上考核方式, 100% 考生认为本次线上考核可以达到了解知识缺陷的考核目标。50% 考官非常认同线上病例考核过程可以获取标准患者有效信息, 反映真实水平, 但仅有 20% 考官非常认同线上操作考核 (角膜缝合模块) 也可反映真实水平, 两者比较, 差异有统计学意义 ($P=0.022$)。**结论** 线上 OSCE 考核可对学生临床综合能力做出客观评价。线上病例分析部分可作为后疫情时代一种有效的考核方法。线上操作模块 (角膜缝合考核) 可整体用于线上考核, 但必要时仍需辅助线下考核。

关键词 线上 客观结构化临床考试 临床技能考核 眼科

中图分类号 R77

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2023.05.041

基金项目: 上海交通大学医学院 2014 年度医学教育研究项目; 国家级精品视频公开课

作者单位: 200011 上海交通大学医学院附属第九人民医院眼科

通信作者: 许玮, 电子信箱: xuwei1302@126.com; 李瑾, 电子信箱:

abcd1971206@126.com

客观结构化临床考核 (objective structured clinical examination, OSCE) 是由一系列模拟临床情景的考站组成, 用来评估临床医生、护士及医学生临床操作技能的新方式。考生在规定时间内完成各站考核内容, 并