

耳鼻咽喉头颈外科住院医师内镜额窦手术教学模式的探索

王洲¹ 林冬²

1. 陕西省人民医院耳鼻咽喉头颈外科 陕西 西安 710000
2. 陕西省第二康复医院质控科 陕西 西安 710000

【摘要】：额窦手术是难度最大且最具有挑战性的鼻内镜鼻窦手术，也是住院医师规范化培训教学中的难点。同时充分的额窦开放被越来越认为是鼻内镜鼻窦手术成功的关键。“精细化程序化”操作理念结合以案例为基础的教学（case-based learning, CBL）的鼻内镜额窦手术教学模式是一种以典型病例为核心，以“精细化程序化”鼻内镜手术操作为基础、在教师的指导下进行鼻内镜额窦手术操作和临床思维训练的教学方法。兼具理论结合病例实践的优点，也符合当前时期对于耳鼻咽喉头颈外科住院医师规范化培训的要求。这一新型的复合型教学方法运用于鼻科轮转的“耳鼻咽喉头颈外科规范化培训住院医师”的额窦手术教学中，对于培养住院医师的自主学习能力、临床思维能力和手术规范化操作都具有重要意义，是一种值得推广的教学模式。

【关键词】：教学；住院医师规范化培训；鼻内镜；额窦手术；CBL；精细化程序化操作

Exploration of the teaching mode of endoscopic frontal sinus surgery for residents in Otolaryngology Head and Neck Surgery

Zhou Wang¹, Dong Lin²

1. Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, 710000
2. Quality Control Department of Shaanxi Provincial Second Rehabilitation Hospital, Xi'an, 710000

[Abstract] Frontal sinus surgery is the most difficult and challenging nasal endoscopic sinus surgery, which is also a difficult point in the standardized training and teaching of residents. While adequate frontal sinus opening is increasingly recognized as the key to the success of nasal endoscopic sinus surgery. "Fine programmed" operation concept based on the case teaching (case-based learning, CBL) of nasal endoscopic frontal sinus surgery teaching mode is a kind of typical cases as the core, on the basis of "fine programmed" nasal endoscopic surgery operation, under the guidance of teachers for nasal endoscopic frontal sinus surgery operation and clinical thinking training teaching method. It has the advantages of combining theory with case practice, and also meets the requirements of standardized training of otolaryngology, head and neck surgery residents in the current period. This new compound teaching method is applied to the frontal sinus surgery teaching of "standardized training of otolaryngology, head and neck surgery" of nasal rotation, which is of great significance for cultivating the independent learning ability, clinical thinking ability and standardized operation of residents, and is a teaching mode worth popularizing.

Key words: teaching; standardized training for residents; nasal endoscopy; frontal sinus surgery; CBL; refined programmed operation

额窦手术的历史最早可以追溯到 1750 年，至今已经有 270 余年的历史^[1]。被普遍认为是难度最大，且具有挑战性的鼻内镜鼻窦手术^[2]，也是住院医师规范化培训教学中的难点。理解复杂的额窦解剖和艰深的额窦手术理论，对于住院医师是很大的挑战。充分开放扩大的额窦手术又越来越被认为是鼻内镜鼻窦手术成功的关键。同时额窦区域毗邻前颅底、筛前动脉、眼眶等部位，如果手术引起这些部位损伤，可能会引发严重并发症^[3]。目前，鼻内镜外科技术临床教学和住院医师规范化培训模式正处于探索阶段，针对额窦手术的住院医师规范化培训的研究目前仍是于空白。为了促进住院医师鼻内镜额窦手术技术规范化的规范化和系统化，提高耳鼻咽喉科医师额窦手术技术，促进规范化鼻内镜额窦手术技术在广大基层医院的应用。本研究旨在探索“精细化程序化”操作理念结合案例教学

法（case-based learning, CBL）教学模式在耳鼻咽喉头颈外科住院医师内镜额窦手术培训中的应用。

1 对象与方法

1.1 研究对象

陕西省人民医院耳鼻咽喉头颈外科是西北地区开放床位数最大的耳鼻咽喉专科，承担国家级住院医师规范化培训基地，每年录取数十名住院医师规范化培训学员。鼻内镜额窦手术是科室的专科特色和技术特长，具有一系列额窦手术理论研究基础和临床应用体系。科室每年有开办省级继续教育项目对住院医师进行鼻内镜外科技术规范化的培训学习，推广以“精细化程序化”为理念的额窦手术体系，该体系已在数十家基层医院得以应用，受到了广泛好评。研究选取 2018 年 9 月至 2022 年 9 月陕西省人民医院参加

规范化培训期间在鼻科专业组轮转的20名住院医师作为研究对象,轮转时间均为6个月,指导教师为具有住院医师规培教师资格同组鼻科组带教医师组,医师组由专业组组长1名,副组长1名,高年资带教医师3名。

1.2 精细化程序化教学培训模式

纳入的研究对象分为临床型在读研究生和住院医师规范化培训社会学员,均未系统性进行鼻内镜额窦手术相关理论及手术技术培训。对于鼻窦解剖尤其是额窦区域的解剖不熟悉。“精细化、程序化”操作外科手术模式^[4]是近年来的被广泛推广的新型外科理念,在泌尿外科、骨科、肿瘤外科等领域的相关外科技术住院医师规范化培训实践中取得了较好效果。鼻内镜额窦外科技术“精细化程序化”教学培训模式包括额窦疾病发病机制及病理生理理论体系、额窦及毗邻区域精细解剖、额窦及毗邻区域影像学阅片、鼻内镜手术设备和操作程序、鼻内镜基本手术操作技术规范、鼻内镜手术麻醉学、额窦手术围手术期处理等各个环节性标准化培训模式,在该模式的指导下帮助规培住院医师建立对于额窦疾病、额窦解剖及额窦手术的全方位认知,并掌握鼻内窥镜手术并规范化操作,以提高参加规范化培训住院医师的手术操作技能和培训效果。以鼻内镜下Draf II B额窦开放手术操作培训为例,精细化程序化教学培训模式过程如下^[5]:

(1) 鼻腔黏膜收缩和表面麻醉: 内镜下将浸润有0.1%的肾上腺素丁卡因棉片或纱条放置总鼻道、中鼻道、下鼻道2分钟各2次,充分收缩和表面麻醉鼻腔。并使用稀释后0.1%的肾上腺素及0.5%利多卡因注射于筛前动脉及蝶腭动脉区域,以减少术中出血。

(2) 钩突切除术: 使用探针法精细化切除钩突,行筛漏斗开放。暴露额隐窝前下区域。

(3) 筛泡切除术: 以探针向外侧挤压筛泡,打开筛泡气房。在中鼻甲基板前方使用咬切钳完整切除筛泡,动力系统予以修饰。

(4) Draf II B额窦开放术: 于上颌骨额突行黏膜瓣,剥离并暴露上颌骨额突骨质,以咬骨钳咬除上颌骨额突骨质,并使用高速电钻扩大开放范围。向外至泪囊、纸样板,再向前咬除额鼻嵴,至鼻根部软组织骨膜,切除额窦口下方全部气房,以达到额窦开放范围至Draf II B。

鼻腔填塞: 术后采取压迫及双极电凝充分止血,并由麻醉医师恢复患者入室血压,观察10分钟后无出血,使用纳西棉进行局部填塞。

术后处理: 术后给予1周全身抗生素治疗。术后2周行鼻腔清理后给予局部糖皮质激素治疗。术后1月、3月、6月及1年进行鼻内镜复查随访,并评估疗效。

以上“精细化、程序化”内镜额窦手术步骤,能够最大程度保证手术安全性。并且达到额窦开放手术标准化,易于推广传播。是一种能够在各级医院和住院医师培训基地推广的手术教学方法。

1.3 住院医师鼻内镜额窦手术技术培训教学方法

采用“精细化、程序化”操作理念引导下的鼻内镜手术教学模式的具体方法如下:

①入院后,由带教老师选择典型的额窦疾病病例,由带教老师带领住院医师学员,分组进行病历问诊、专科查体、

鼻窦CT阅片、文献查阅,并分别制作讨论病例集,带教老师就病例准备以病例为导向的临床考察问题。进行集中讨论。分组学员对典型病例进行汇报,引导全体学员进行讨论,由带教老师进行提问,并对临床考察问题进行讨论。带教老师再对问题予以总结,并引导各组学员进行手术方案模拟。

②术中,由学员分组参与和参观“精细化、程序化”内镜额窦手术,学员可以逐步承担手术第二助手和第一助手。带教老师术中实地并结合具体病例讲解手术技巧和注意事项,尤其是额窦引流通道类型、解剖变异等难点和重点。对于住院医师关于手术的相关疑问,带教老师实时进行答疑。并安排住院医师学员分组参与鼻内镜额窦手术麻醉和术中护理,拓宽学员的知识面,加深学员对于鼻内镜额窦手术的多维度全方面理解。让住院医师能够快速掌握相关的知识和技能。

③术后,由带教老师分组带领规范化培训的住院医师对术后患者术后恢复情况进行观察和记录,对术后出现的并发症和症状进行讨论。定期复查随访,进行清理换药。对于不同的术后恢复情况,进行总结分析。

④最后,遵循循序渐进成长原则,由带教老师带领住院医师定期对额窦手术经典病例进行回顾总结,完成CBL病例集。安排住院医师对鼻内镜下额窦及额隐窝区域解剖、额窦手术临床进展、鼻窦炎及鼻窦肿瘤理论进展、鼻内镜手术操作、鼻内镜手术配合、围手术期治疗等鼻内镜额窦手术相关理论和实践知识进行小讲课和小组讨论。鼓励住院医师从鼻内镜基础操作开始训练,逐步参与病人管理、手术配合、术后换药。阶段评估住院医师对知识点和操作技巧的掌握程度,针对薄弱环节进行加强。

2 结果

2.1 提高住院医师自主学习能力

“精细化、程序化”结合CBL教学培训模式让规范化培训住院医师拥有了更多动手和动手机会,充分的激发了学员的学习自主性和积极性。通过基于CBL的教学模式,提高了住院医师学员的自主学习能力,将临床学习和临床工作更好的结合起来。将被动的教学模式转化为主动学习模式,将理论知识、人文素养和手术技巧有机结合起来。对比为按照“精细化程序化教学培训模式”,问卷调查得出的学习积极性、自主学习时间、住院患者对于住院医师的满意度都有明显提高。

2.2 培养住院医师临床思维能力

外科住院医师培训中,临床思维能力,尤其是对于常见疾病的诊断、鉴别诊断、治疗方案选择的能力至关重要。通过CBL教学,学会以全局观对待病例。在每个典型病例术前及术后,进行病例讨论,通过对病例临床特点进行总结分析,找出诊断与鉴别诊断的临床思路。通过术前CT阅片、术后复盘分析,提高CT阅片能力和对于额窦解剖的认识。经过教学医师组规范化培训后,住院医师学员在出科考核中临床思维、病例分析、理论知识、医学人文能力等各方面考核成绩,都较未按照“精细化、程序化”教学培训模式培训的住院医师有显著提高。学生对于教师组和自我学习的评价问卷,也较其他组学员有显著提高。

2.3 培养了住院医师鼻内镜手术规范化操作

鼻内镜鼻窦外科技术的培训和教学与其他专科培训不同,其解剖结构复杂、手术操作难度高、学习周期长,是耳鼻喉科专科教学的难点。采用“精细化程序化”培训理念和 CBL 模式结合进行教学,培训的 20 名住院医师都对鼻窦病变的典型病例进行诊断、鉴别诊断和制定治疗方案;掌握鼻内镜基本规范操作,能够胜任内镜鼻窦手术第一助手参与手术;掌握鼻内镜鼻窦术后的复查和随诊要求和技巧,能够协助带教老师进行复查随访,在带教老师的指导下独立进行鼻窦手术术后内镜复查换药清理操作,显著提高了临床诊疗水平。

3 讨论

CBL(case-based learning)是以案例为基础的讨论式教学法,起源于哈佛大学法学院,近几十年已逐步推行于各个领域的学习。学生可以通过对一个真实临床案例的管理、讨论、手术观摩、总结及文献阅读,达到良好的教学目的^[6]。这种教学法近年来在耳鼻喉住院医师教学中以得到一定的应用,取得了良好的教学效果^[7-9]。但对于鼻窦手术的住院医师教学研究,目前还是空白。

鼻内镜手术技术经过近 30 年的发展,已进入比较完善的阶段,其中鼻内镜鼻窦手术近年来是临床研究的重点,扩大鼻窦开放手术、鼻窦磨削技术、鼻窦手术黏膜瓣等新技术成为近几年鼻内镜鼻窦手术被普遍关注和广泛推广的热点。对于住院医师教学,鼻内镜鼻窦手术及相关新理论、新技术、新进展,也自然成为了教学和学习中的重点。采用“精细化、程序化手术方式”的理念对鼻内镜鼻窦手术基本技术进行标准化和规范化分解和教学,可以促进手术

技术的规范和传播,提高相关教学的规范性和普适性,能够更好的适用于当前住院医师规范化培训的要求。有助于提高耳鼻咽喉科医师整体的鼻内镜鼻窦手术技术,可以减少鼻内镜手术并发症,提高患者满意度。

综上所述,鼻内镜鼻窦外科技术正处于蓬勃发展阶段,是耳鼻咽喉头颈外科年轻医师培训进阶的重点和难点。鼻内镜鼻窦外科技术目前已从少数国家医疗中心向基层医院逐步推广,亟待经过规范化培训耳鼻咽喉科医师规范的进行相关诊疗工作和开展相关鼻窦疾病手术。在这个过程中,采用“精细化、程序化”操作理念结合 CBL 教学模式是一种具有新时代特色并且切实可行的鼻内镜鼻窦手术技术规范化的教学模式,应该的得到进一步的研究和推广应用。

参考文献:

- [1] 王荣光. 鼻窦手术年谱 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010,34(02):123-124.
- [2] 周兵, 韩德民, 张罗. 内镜鼻窦手术的基础与临床 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009,44(01):81-85.
- [3] 彭飞鼎, 聂国辉. 鼻内镜鼻窦手术研究进展 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012,36(05):296-299.
- [4] 于振坤, 龚单春, 张海东, 等. 甲状腺腺叶切除术的规范化临床路径探讨 [J]. 中华解剖与临床杂志, 2015,20(2):182-184.
- [5] 周兵, 王成硕, 黄谦, 等. Draf IIb 鼻窦手术及其变通术式的临床应用 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012,47(05):358-362.