

# 以实践为导向,与国际化接轨

## ——眼科Wetlab实训室教学体系的构建与应用

### 眼耳鼻喉科医院专版

#### 成果背景

眼科学是临床医学二级学科,其基本教学目标是课程学习和临床实践使医学生成为一名掌握眼科学的基本理论、基本知识和基本技能,为将来独立从事眼科基本诊疗打下良好的基础。

复旦大学眼科学为教育部国家重点学科,首批国家教委博士学位授予点,是中国著名的“三大眼科中心”之一,也是卫生部临床重点专科建设单位、首批眼科住院医师培训基地和上海市首批住院医师规范化培训基地。

#### 问题与瓶颈

眼科学是实践性非常强的外科性质为主的学科,传统的眼科教学存在诸多困难和瓶颈。一方面,缺乏循序渐进、规范化的培训,临床操作和动手机会少,理论与实践脱节;另一方面,目前医患关系紧张,临床实践面临巨大的压力和挑战,教学纸上谈兵,没有动手机会。如何在保证医疗安全的前提下,提供临床实践操作机会,循序渐进地培养学生逐步掌握眼科显微手术技巧,提高临床诊疗技术并且与国际化教学接轨,是眼科临床教学和人才培养面临的难题和瓶颈。我系改变传统教学理念,建立起以实践为导向的眼科Wetlab实训室,采用理论联系实际、动手联合动脑、灌输结合反馈的教学新体系,融合各种新的教学手段,并且与国外著名眼科中心建立全面深入、双向互动的交流合作,借鉴国际一流的临床教学的方法并加以改进和完善,在临床中取得了良好的教学效果,具有积极推广的价值。

#### 主要内容

##### 1、一流配置的实训室,高效

#### 可行的教学方法

作为外科属性的临床眼科学,没有临床的实践动手机会,学生感觉特别抽象,因此建立一个可以让学有操作机会的实训室是教学中必不可少的。为此,系主要领导2007年即赴美哈佛大学眼耳医院等多方考察,在原有基础上,加强设施投入,建立了国际一流标准的Wetlab:配备了全球最先进的两台Eyesi眼科白内障和眼底玻璃体切割系统模拟训练仪,以及八台Leica手术显微镜和最新的白内障超声乳化仪,八套教学电脑及眼科显微手术器械等作为眼科学教学的实际训练操作的基本设施等等,借鉴国际一流的教学模式,并加以改进和本土化,针对性地实行了以下教学方法:

(1)循序渐进的目标训练:学生按照循序渐进的模式逐步从基本的单项技术向眼科具体手术过渡,对每次的显微技术进行评估,使每次的实践达到预定的目标后才能进入下一步的训练,循序渐进。实训室提供操作训练用的新鲜猪眼球,显微器械,缝线等。每周有高年资医生集中讲解学生在操作中遇到的典型问题,现场对操作的学生进行一对一的指导,让学生们自己相互学习和点评。

(2)建立了操作实时转播和录像系统:为了让每位学生能够对自己操作结果有感性认识,将学生操作结果进行实时录像,回顾性地对学生操作进行分解评价,寻找问题,老师点评学生与学生互评结合,有益于促进学生共

同学习和技术水平的提高。

(3)Wetlab实训室在临床考核中发挥巨大作用:秉承对患者负责的态度,我们将临床技能考核移到Wetlab实训室,既达到规范化培训目的,又避免对临床眼病患者的影响。

(4)讨论式、提问式、点评式教学:改变过去以老师授课为主的教学方法,采用集中将学生临床中最新面临的问题作归纳和汇总,然后进行集体分析和讨论,最后由老师对此进行点评和提高。

(5)优秀手术录像实况转播



和教学:在眼科的手术显微镜上安装了高清手术录像系统及转播系统,避免了手术室参观人数过多干扰手术和增加感染的风险,并可集体观摩,分析讲解。

(6)新颖的远程国际临床病例讨论会:我系与美国哈佛大学医学院建立了眼科教学联合项目,定期的远程国际临床病例分析讨论会受到大家的好评。利用网络多媒体技术,采用互动模式,不仅可以现场聆听观摩美国医生的病例汇报,还积极参与就有关的疑难病例进行分析、提问和讨论。

(7)主动交互式学习,培养

提高综合素质:改变以往老师授课,学生听讲的被动模式,转而以美国眼科医师协会推荐的眼科分册为蓝本,定期进行读书报告会,对专题内容进行综合性讲演,学生轮流进行,听者和讲者既是老师也是学生,互动学习,达到事半功倍的效果。

#### 2、严格的制度管理,与国际接轨培养骨干青年教师

我系成立了教学督导专家小组,参与我系教学计划的修订、参与教师晋升时的评分,反映教学的情况。我系在整个临床培训的教学模块中均引入了学生评教的机制。教学管理部门通过上述各种反馈机制及时了解培训教师的教学效果,并反馈给各级教师,不断提高教学水平。

为了使眼科的教学和发展与国际接轨,系主任孙兴怀教授带领相关教学领导和骨干四次赴美国哈佛医学院眼科,考察并探索符合国情的具体方案。美国哈佛医学院的眼科专家来我院举办了中美眼科教学培训高峰论坛,交流经验并参与指导培训眼科学生,进一步密切了双方的合作。双向、互动、深入的国际化的合作和培训为我系培养了一批年龄结构合理、业务能力强、教学水平高的师资队伍,使眼科教学高起点上了一个新的台阶。

#### 3、切实可行的教学交流和国际合作交流

我系建设的精品课程《眼科学》课程于2007年入选复旦大学精品课程,2010年入选上海市精品课程,并开设了课程相应网站

作为辅助教学与教学互动的平台。作为学生互动学习的良好平台,有助于学生及时掌握眼科最新进展和国际前沿技术,满足学习动态与需求。

我们与国外院校的合作,不仅“送出去”,而且“引进来”,全面、双向、深入的合作。哈佛医学院眼耳医院等去年首次派来华学生到我们医院眼科轮转。我们在带教过程中采用全英文教学查房,示教,实施中外医学生互助教学的新颖模式,取得良好效果,得到国外同行肯定,很多学校与我们签订了长期的实习合作计划。

#### 推广应用情况

本成果通过Wetlab实验室平台的建立,“以实践为导向,与国际化接轨”的教学方法,突破临床实践少的教学瓶颈,借鉴和改革国际先进的临床医学教学方法。形成了特色鲜明、理念先进的“显微操作目标训练”、“远程双语临床病例讨论”、“录像观摩点评”、“中外学生合作实习”等颇具特色的教改实践,在学生及教师中广受欢迎,印象深刻。

国内外多位眼科专家教授包括中国眼科医师协会会长赵家良教授、中华眼科学会赵堪兴主任委员等亲临医院参加中美眼科教学高峰论坛、参观观摩我系的眼科培训基地,对我系的教学改革予以了肯定,全国各大眼科教学单位均前来我院参观、访问,并纷纷取经。上海市其他医院的学生和其他培训基地的住院医师经常来聆听我系相关的眼科临床培训系列课程和参加有关项目,我们也将Wetlab实训室平台对外校开放。

(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院)

我是很幸运的,中学毕业就碰到文革后恢复了高考。当然要感谢邓小平。1977年初,我作为恢复高考后的第一届学生,考入上海第二医学院,1982年底毕业后留在仁济医院耳鼻喉科工作。

#### 因为年轻,留在耳鼻喉科

毕业后,我们班有二十几个同学留在仁济医院,被分到不同的科室。当时定科室不能根据自己的意愿,而是由医院统一分配。我很想去外科,可是偏偏把我分到我不太喜欢的耳鼻喉科。有一位同学被分到外科,他年龄比我大十岁,父亲是上海著名的中医喉科专家,他很想做一名耳鼻喉科医生,一是因为他年龄比我大,做耳鼻喉科相对没那么辛苦,二是做耳鼻喉科可以继承他父亲的事业。我们两个一起找医院领导,希望交换科室。可是争取了将近半年,没有成功。后来才知道,当时是我们科的李学敏教授和科主任金西铭教授不同意,说科里希望要年龄小的,硬把我留在了耳鼻喉科。这也是我职业生涯中的一个插曲。

#### “住院”三年,看书“蹭手术”

医院对我们这批新的住院医师的培养非常重视。从医院到科室都制定了严格而具体的培养目标和计划。首先是要求我们这批住院医师必须“住

院”三年。希望我们利用这3年时间把专业基础打好。我们不同科室的住院医师合住一间宿舍,除了周日外不允许回家,医院还经常派人在晚上来查房。

我白天在门诊或者病房工作,晚上除了值班还是到病房办公室看书。就这样,我利用这三年的时间系统地阅读了多本中文和英文的耳鼻喉科专著和许多文献,对耳鼻喉科专业的诊疗常规和进展有了比较全面的了解。

### 不能回家的那三年

#### 我做住院医师的点滴往事

因为我基本上每天都住在医院里,所以只要晚上有急诊手术或者治疗,比如气管切开、前后鼻孔填塞、食道异物等,值班的高年资住院医师和上级医生都会叫上我一起去,给我增加了许多操作和实践的机会。其实,我晚上在病房办公室看书,从某种角度讲也是想等机会“蹭手术”。

#### 学习手术,老师言传身教

医院要求每个科室安排教授或主任医师亲自带我们做手术。记得刚开始学中耳手术时,老师们都利用晚上的时间带我做尸头解剖训练。当我开始在病人身上做手术时,老师们真的是手把手的教。上世纪八十年代时,

做耳科手术有显微镜和电钻已经非常不错了,但是没有示教的显示器。做手术时,指导老师只能通过示教镜来教我。刚开始做耳科手术比较慢,老师就在我的旁边陪我做到手术结束。现在想想真的非常不容易。通过这样的训练和学习,我在住院医师阶段已经做了不少耳科手术和其他手术了。

#### 英语查房,从中译英到脱口而出

为了提高我们的英语水平,当时科里安排有国外进修学习经历、英语好的老师用英文查房,要求我们住院医师必须用英语汇报所管病人的病史。开始时肯定比较困难,我就先用中文写好病史,然后翻译成英文,查房前背出来,等查房时用英文汇报和讨论。以后就慢慢比较熟练了,能够用英语进行汇报和讨论。这样坚持了几年后,我耳鼻喉科专业英语的听力和口语表达有了很大的进步。

住院医师阶段的工作和学习已经是三十多年前的事情了,但就好像是发生在昨天一样,历历在目。住院医师阶段是我职业生涯中非常重要的时期,为我以后的发展打下了基础。感谢培养我的老师们!

(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 周梁)

2014年,我博士毕业回国,之前的主要精力都用在科研方面,而临床经验少之又少,于是遇到不懂或者不确定的地方,总是会同同事和上级医生寻求指导和帮助。我的每一次成长和进步,都让自己的内心充满感激和感恩,同时,我想要将自己的这份感激和感恩转化为为患者解除病痛的动力。

一次夜班,正在办公室休息的我被电话铃声叫醒。得知有一个气道异物的患儿刚刚被收入院,在立即给予吸氧后,我们做的第一个决定就是把孩子送到手术室抢救。在医生和患儿到达手术室之前,麻醉师和器械护士也早已准备好。在询问病史的过程中得知,孩子患有先天性心脏房间隔缺损,来到我院时,孩子已经出现了一侧明显的肺不张。麻醉师迅速将孩子的血氧饱和度提高,确保他在安全的情况下接受手术。同时,

我们耳鼻喉科医生也用最快的速度在损伤最小的情况下将孩子气道中的异物成功取出。看着他原本紫绀的小手逐渐红润,以及逐渐上升的血氧饱和度指标,我们都露出欣慰和满意的的笑容。此时已经是早上六点,我们这才意识到原来自己已经在紧张的工作中迎来了新的一天。

### 临危不惧 捍卫生命

当孩子抱回给他的父母亲时,他们不知对我们说了多少声谢谢。这一夜的抢救工作让我明白医生对于一个生命的价值和意义之所在。作为一个住院医师,今后的路还很长,还有那么多医学知识和临床经验等待我去学习,还有那么多有意义的事情等待我去经历,还有那么多有困难的人等待我去帮助。(作者:纪海婷,女,毕业于复旦大学,博士,2014年7月进入复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻喉科基地培训)