

# 胸腔镜技术应用以 提高胸心外科教学效果的研究与实践

周悦<sup>1</sup>,黄华兴<sup>2</sup>,骆金华<sup>1</sup>,陈亮<sup>1</sup>,王水<sup>2</sup>

(1.南京医科大学第一附属医院胸心外科,江苏南京 210029;2.南京医科大学外科学总论教研室,江苏南京 210029)

**摘要:**胸腔镜技术的应用可以更加形象真实地显示胸腔内解剖结构和病理变化,减少了时间、地点及医疗环境等因素对教学的限制,使学生对教学内容更加容易理解和掌握。腔镜教学展示了胸心外科前沿技术和诊疗效果,提高了学生的学习兴趣 and 求知欲,激发了他们从事胸心外科工作的意愿。将腔镜技术应用于胸心外科教学,可提高教学质量和效率,是一种值得推广的教学方法。

**关键词:**胸腔镜;胸心外科;教学

中图分类号:G642.4

文献标识码:A

文章编号:1671-0479(2013)05-472-002

doi:10.7655/NYDXBSS20130523

医学是一门实践性很强的学科,其学习过程可分为基础理论学习和临床实践学习两个阶段。外科学是通过手术方法治疗疾病的学科,是实践与技巧的科学。因此如何让学生将教科书中静态而抽象的手术操作步骤转化为感性而充分认知的学习内容是外科临床实践学习的重要内容。胸心外科由于其学科专业性强,且内容抽象、复杂难懂,使得教学方法、方式成为整个外科系统教学中的难点,如何使学生能够在相对短暂的课堂时间内,更好地理解 and 掌握胸心外科常见疾病的诊断 and 治疗,是我们授课老师所面临的重要问题及研究课题。

20世纪90年代电视内镜技术的发展和内镜缝合切割器的临床应用促成了胸腔镜手术的诞生<sup>[1]</sup>。胸腔镜手术是微创胸外科手术主要胸部入路术式之一<sup>[2]</sup>,微创化的外科治疗,不仅因其对人体原有结构和功能的破坏程度越来越小而受到医患双方的一致推崇<sup>[3]</sup>,同时也为胸外科手术教学创造了史无前例的优势。如何充分发挥其在教学中的独特优势,本

文即进行了相关研究。

## 一、应用胸腔镜技术以提高教学质量

学生在初次临床实践学习时,对疾病诊疗的认识停留在抽象的理论水平。为解决这些问题,以往常采用解剖图谱或模型增加学生的感性认识,但缺乏立体感和真实度<sup>[4]</sup>。胸腔镜技术巧妙地将外科医生的眼睛以及配备了精巧器械的外科医生的手“放进”了患者的胸腔,同时也将学生求知的眼睛从抽象的理论书本知识“放进”了高清的手术过程中。这不仅实现了在创伤很小情况下精准的操作,而且也解决了胸外科手术教学的难题。

例如通过胸腔镜进行肺叶切除手术,手术者可以清晰直观地依次显示肺门处肺动脉、肺静脉及支气管的解剖位置和结构特点。如有炎症、狭窄或肿瘤等病变,还可以显示病变的大小、形态、部位等情况。带教老师在手术演示的同时,对各个胸腔脏器的特征进行讲解,使呆板的教学变得形象而生动,大大

**基金项目:**江苏省高等教育教改研究立项重中之重课题(2011JSJG008);江苏省教育厅高校哲学社会科学基金(2013SJB880062);江苏省高教学会“十二五”高等教育科学研究规划课题(KT2011234、KT2011235);江苏省高校实验室研究会课题(KY3010132124000195)

**收稿日期:**2013-07-04

**作者简介:**周悦(1981-),男,江苏苏州人,讲师,主治医师,研究方向为胸心外科临床与教学;王水(1962-),男,江苏溧阳人,教授,主任医师,通信作者。

提高了学生的学习积极性和主动性。学生通过这样的学习,再结合既往解剖、病理及外科学等课程对相关疾病的讲述,就会对正常的解剖结构及病理变化有了更为深刻的认识。再如胸腔镜食管癌根治术过程中,学生们可以清楚看到食管立体解剖结构及食管周围重要的组织脏器的真实形态及毗邻关系,如奇静脉、支气管、肺静脉、胸主动脉及胸导管等,学生们还能学习到手术过程中如何进行分离、结扎止血及如何确认食管癌肿的切除范围等。这比传统模式仅依靠图谱、模型和教师的讲解无疑更加立体形象,使学生对教学内容更加身临其境,感受深刻,容易理解掌握<sup>[5]</sup>。

## 二、应用胸腔镜技术以提高教学效率

既往开放手术的手术示教常常由于空间、时间及无菌要求的限制,使得每次允许上台参加手术和进入房间参观手术的人数极为有限。此外,胸腔内解剖位置相对深而隐蔽,解剖层次复杂,即使是参加手术的人员,有时也仅有主刀和一助才能看清楚手术视野内的病变以及手术过程<sup>[4]</sup>。而利用胸腔镜手术系统,手术的过程均可以在监视器上清晰地播放,还可以通过影像传输系统将手术过程在手术室外的示教场所播放,不仅可以实时传输图像,根据手术过程中出现的困难及并发症,手术示教者可以和学生进行互动,从而使胸外科知识的学习达到事半功倍的效果;还可以随时存储,方便积累图像资料,通过广泛开展的腔镜技术,将许多典型的、罕见的疾病诊疗资料录像存储,成为良好的教学素材,打破了以往教学的时间和地点上的限制。例如,孤立性纤维瘤是胸膜肿瘤中较为罕见的一种。我们将既往诊治的孤立性纤维瘤的病例予以录像、保存。当学生学习了胸心外科相关理论知识后接受临床教学时,即使当时没有合适的病例,也可以利用上述资料对学生进行教学。这无疑充分利用了教学时间,避免了教学内容因客观条件限制而残缺不全。此外,存储的资料有助于教师制作生动而贴合临床教学特点的教学课件,丰富教学内容。

## 三、腔镜技术用于教学效果的评价

我们将腔镜技术应用于教学后,对参加胸腔镜手术教学的学生和参加开放手术教学的学生共64人发放了相关调查问卷进行对比评价,从客观上评价教学效果,结果见表1。从调查结果中可看出,利用电视胸腔镜手术教学组教学效果明显好

于传统开放手术教学组,尤其在对胸腔脏器解剖结构、病变病理特征认识、手术过程认识以及学习兴趣等方面,胸腔镜手术教学组均优于传统开放手术教学组。

表1 64名学生胸心外科实习效果评价(人)

调查内容	胸腔镜教学组 (n=33)		传统手术教学组 (n=31)	
	提高	无提高	提高	无提高
解剖结构掌握*	26	7	13	18
疾病的感性认识	22	11	18	13
疾病病理特征认识*	27	6	15	16
疾病鉴别诊断能力	20	13	15	16
手术过程的认识*	28	5	13	18
学习兴趣*	31	2	17	14

\* :两组比较,  $P < 0.01$ 。

总之,胸心外科是一门专业性很强的学科,其涉及循环、呼吸及消化等多个系统,对基础理论知识也有较高的要求。同时胸外科教学时间短,学生理解较困难,在外科学考试中所占比例不多,导致一些学生对其学习兴趣不浓甚至排斥。因此如何激发学生对胸心外科学的学习兴趣,调动学生主观能动性,正确引导学生掌握良好的学习方法显得尤为重要。随着腔镜技术的迅速发展,胸心外科亦已成为腔镜技术应用最为普及的科室之一,特别是胸腔镜手术适应证涵盖了普胸外科的所有领域<sup>[1]</sup>。胸腔镜技术对临床手术的展示,弥补了不能看清教师操作的缺陷,提高了学生的学习兴趣和求知欲,使得很多学生从之前对胸心外科不感兴趣或兴趣较低,转为希望今后能从事胸心外科的工作。总之,应用胸腔镜技术开展临床教学是一种值得推广的教学方法,在今后的教学中我们将进一步探讨,以便总结出更有利于胸外科教学的教学模式。

## 参考文献

- [1] 王 俊,刘彦国.胸腔镜外科——传统胸外科之“升级版”[J].中国微创外科杂志,2010,10(2):97-98
- [2] 何健行.微创胸外科手术与图谱[M].广州:广东科技出版社,2005:1-2
- [3] 郭 刚,张继朋,李高峰,等.浅谈胸腔镜外科临床教学的体会[J].中国医药导刊,2012,14(2):349-351
- [4] 刘边疆,黄华兴,王 巍,等.应用腔镜技术提高泌尿科临床教学效果的体会[J].南京医科大学学报:社会科学版,2013,13(4):373-375
- [5] 刘尚国,王忠民,赵宝生,等.提高胸外科临床教学质量探索[J].卫生职业教育,2010,28(15):92-93