胸腔镜手术的局部解剖学教学

Teaching of regional anatomy in video-assisted thoracic surgery

蔡开灿,熊 刚,刘素娥 (南方医科大学附属南方医院心胸外科,广东 广州 510515)

[关键词] 胸腔镜手术;局部解剖学;教学
[中图分类号] R655 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)04-0435-02

随着胸腔镜的推广和普及,胸腔镜手术已取代了越来越多的开放手术,成为主流。对于广泛开展胸腔镜手术的医院而言,低年资医生所接触的开放手术甚至少于胸腔镜手术[1]。医学生进入临床时往往会感到迷茫,可能在临床上接触到的术式、操作和理念与书本里的东西大相径庭[2]。因此,临床上如何开展胸腔镜手术的教学是一个值得探讨的问题。

1 胸腔镜手术教学中局部解剖学的重要性

解剖是外科的基础,胸腔镜手术成功的关键在于局部解剖学的熟悉程度。胸腔镜手术是利用胸腔镜的放大效应来进行局部的操作。当视野放大和集中在某个局部时,初学者经常感到迷茫和不适应。胸腔镜手术是"无手"的操作,没有手的触感,基本凭借图像的引导和器械完成。比如分离血管时候,需要从表面的纵隔胸膜开始一层层的打开,直到打开血管的外膜。这就要求操作者对腔镜下血管的位置和毗邻的解剖关系非常熟悉。在进行腔镜肺叶切除术时,肺动脉有时就紧邻在支气管的后方,但无法直接看到,需要紧贴支气管,细致地游离支气管和肺动脉之间的间隙。如果不熟悉该处的解剖,分离支气管后方时容易损伤到肺动脉。因此局部解剖学的掌握是初学者必备的基础。我们必须引导学生学习腔镜下的局部解剖学知识。学生只有熟悉了局部的解剖,才能看懂胸腔镜手术,从而逐渐适应,产生继续学习的兴趣和信心。

2 胸腔镜手术独特的视野和解剖路径

胸腔镜手术与开放手术的视野不同。传统开胸手术为术者眼睛提供了三维视野的感觉,而且允许多角度观察;对于深部的物体,还可以依靠手的触觉去感知。胸腔镜手术的视野是二维的影像,而且没有手的触觉帮助。术者将术野二维影像转化为大脑中的三维解剖认识,在整个术中二维和三维解剖认识反复转化和融合,升华到无需思考的反射行为。胸腔镜手术的解剖路径与开放手术也不相同。在开放手术中,术者可以进行多角度观察和操作。如肺叶切除术,我们可以先将肺叶向前下方牵拉,从斜裂起始处先分离动脉,再将肺叶向后方牵拉显露肺门,分离肺静脉和支气管。而在腔镜手术中,因为操作孔的位置是固定的,解剖路径和操作角度就很有限[3]。以单向术式肺叶切除术为例[4],从肺门部位软组织内由最表浅的结构开始解剖,什么结构先暴露出来即先离断,然后渐次推进,只在一个方向上逐渐深入,最后处理肺裂,不需来回、上下翻转肺叶。切除上、中叶时采取从前向后的单方向推进,切除下叶时为从下向上的单方向推进。

3 胸腔镜手术的局部解剖学教学

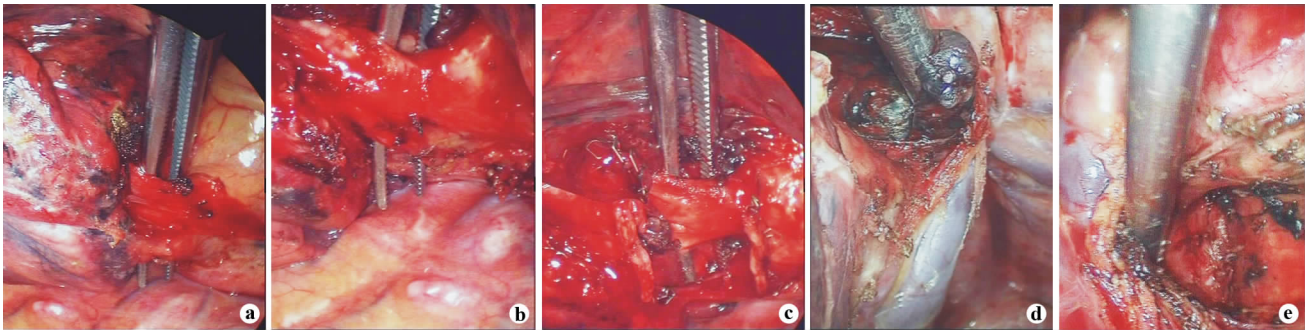
胸腔镜手术教学最大的优势在于手术录像方便。我们将经典的手术录像剪辑后用来讲解不同术式的解剖路径及其解剖学要点。如下叶切除顺序为静脉、支气管、动脉,最后解剖切断肺裂不全[4]。在右下叶切除术中,将下叶向上提起后,首先分离下肺静脉(图 1a),要注意保护中叶静脉,避免损伤;然后分离下叶支气管(图 1b),此过程中要注意右主支气管和中叶支气管的空间位置,其后方就是下肺动脉;分离下叶动脉(图 1c)时要注意上叶的后回升动脉和中叶动脉;最后将下叶展开向下方牵拉处理斜裂。进行系统淋巴结清扫术,由于胸腔镜有放大作用,可以较开放手术操作更精细,清扫更加彻底。清扫隆突下淋巴结(第 7 组)时,由于无法如开放手术那样用手指触摸,而是应用电钩和超声刀来进行操作,因此必须熟悉相邻的食管、心包、支气管、隆突和对侧支气管的解剖关系(图 1d、e),避免损伤相邻结构。

4 新培训模式的构建

一些发达国家已制订了腔镜医师的准入制度[5]。我国卫生部也于 2007 年决定推行"内镜诊疗技术培训与准入"试点。目前,我国大型三甲医院纷纷开展了内镜手术权限的分级管理。因此,腔镜外科医师应具备何种资质,如何进行规范化培训及采用何种方法进行培训就成为重要的课题。传统认为必须应有 200 例以上的开放手术经验再接受过相关的基本技能的训练方可开展胸腔镜手术[6]。但现在大型医院的胸外科手术基本实现微创化、腔镜化,低年资医师要积累大量的开放手术经验非常困难,而直接就要面对腔镜手术。因此传统的胸腔镜培训模式面临考验。

我们认为在新形式下需要加强解剖学的教学,以弥补低年资医师对开放手术经验的缺陷。而且腔镜手术的解剖路径与开放手术存在差异,即使有一定的开放手术经验,仍然需要学

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201404045
[基金项目] 广东省教育科研"十二五"规划 2012 年度研究项目(2012JK274)
[通讯作者] 熊刚,E-mail:smuxxwk@126.com
[收稿日期] 2014-01-08 [修回日期] 2014-01-28



a:分离右下肺静脉;b:分离右下肺支气管;c:分离右下肺动脉;d:箭头所示为隆突下淋巴结;e:箭头所示为隆突

图1 分离右肺下叶手术及分离隆突下淋巴结手术

习。同时胸腔镜的二维视野方向感和镜下操作基本技能的训练也是低年资医师的必修课。因此,我们构建了"解剖学教学+基本技能训练+临床训练",三位一体的培训模式。解剖学教学中带教老师通过视频教材对学员讲解不同手术操作孔选择的原理、解剖路径和解剖要点。我们采用模拟训练器进行腔镜下方向感和持物、结扎、缝合等基本技能的训练。学员可以根据自己的时间和在临床上面临的问题自行安排。在手术带教中,安排低年资医师从扶镜手开始,循序渐进,逐渐到担任一助,最终在高年资医师的带领下逐步尝试进行简单腔镜手术。学员们如果在手术实践中遇到问题时,我们引导他们加强相应解剖学知识的学习和基本技能训练,学员表现出很好的能动性。我们还不定期开展"胸腔镜手术常见并发症的处理"、"胸腔镜手术中常见问题、紧急情况的处理"和"胸腔镜手术器械的使用方法"等专题讲座,为低年资医师补充相关知识。解剖学教学和基本技能训练为使低年资医师很快适应胸腔镜手术打下了良好的基础;同时临床训练又检验了对前面的学习成效,低年资医师在临床训练中遇到学习瓶颈时可以通过加强前面的学习来帮助提高。

解剖学知识的掌握是进一步学习胸腔镜手术的基础。在我们的教学实践中,局部解剖学的教学,使学生能够很快适应和理解胸腔镜手术,效果显著。局部解剖学的学习和胸腔镜下基本技能的训练相结合,可以使初学者提高学习效率,缩短学习曲线。对于当前初学者面临大量的胸腔镜手术,同时又缺少开放手术的经验积累的新形势下,局部解剖学的教学应当受到临床教师的高度重视。

[参考文献]

[1] 蒋 伟,林宗武,王 群. 胸腔镜手术教学方法的探讨[J]. 西北医学教育,2012,20(3):607-609.

[2] 余汇洋,郭光金. 微创外科-手术学教学的新领域[J]. 局解手术学杂志,2005,14(1):C002.

[3] 罗国军,张 利,李卓东,等. 电视胸腔镜辅助小切口肺叶切除术治疗肺癌的疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2012,21(4):454-455.

[4] 刘德纲,蔡开灿,赵 意,等. 全胸腔镜下单向式肺癌根治术[J]. 南方医科大学学报,2012,32(1):139-140.

[5] 陈 阳,余小舫. 美国胃肠内镜外科医师协会关于腹(胸)腔镜手术准入制度的指南[J]. 中国微创外科杂志,2006,6(12):988-989.

[6] 李 辉. 胸腔镜外科医师规范化培训新模式的探索[J]. 卫生职业教育,2011,29(4):136-137.

(编辑:周小林)

骨科主治医师手术技巧培训新模式的探索

New model of surgical techniques training for attending physician in orthopedics department

陈 亮,王子明,杜全印,王爱民 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所骨科,重庆 400042)

[关键词] 骨科;手术技巧;培训;新模式

[中图分类号] R681;G424 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2014)04-0436-02

随着我国医疗体制的不断完善,医学科技的飞速发展,医疗机构内部的竞争不断持续增强,如何培养好医院人才是一个医院发展的重要课题[1]。而骨科主治医师是骨科病房工作的主力军,是骨科发展的动力[2]。但是,当今骨科学分工越来越细,骨科病种纷繁复杂,新技术、新理论日新月异,使得骨科主治医师业务成长缓慢,对骨科主治医师的培养提出了新的挑战。骨科主治医师的培养属于继续教育的范畴,即无现有教材,又缺乏既定模式。因此,我科以骨科中心亚专科关节四肢外科为模板设计一套"专业细分化培养模式",加强骨科主治医师培养,特别是对手术技巧培训模式进行新探索。旨专业理论基础扎实,手术技术精湛,掌握国际前沿学术动向的现代骨科

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201404046

[收稿日期] 2014-04-11 [修回日期] 2014-04-26