

整合外科与解剖教学, 架构临床与基础桥梁

黄华兴¹, 张永杰², 沈历宗¹, 肇毅¹, 王水¹

(1. 南京医科大学外科学总论教研室, 2. 人体解剖学系, 江苏 南京 210029)

摘要:外科学与局部解剖学都是实践性很强的医学课程, 但分属临床医学与基础医学, 两者缺乏有效的衔接与充分的交流。为更好地培养医学人才, 打破传统的课程框架, 整合外科学与局部解剖教学, 创立“模型及小动物外科技能训练—尸体解剖—手术观摩、视频教学及虚拟手术操作—大动物手术实验”四阶段实践教学, 有效促进了外科学与局部解剖学的融合, 有效提高了教师的教学水平, 改善了学生知识理解与掌握的程度。

关键词:外科学; 局部解剖学; 整合医学

中图分类号: G420

文献标识码: A

文章编号: 1671-0479(2013)03-273-003

doi: 10.7655/NYDXBSS20130220

一、现状

手术是以刀、剪、针等器械在人体局部进行的操作, 是外科的主要治疗方法, 俗称“开刀”。目的是医治或诊断疾病, 如去除病变组织、修复损伤、移植器官、改善机体的功能和形态等。局部解剖学是外科手术的基础, 手术操作是局部解剖知识的临床应用^[1]。

传统医学课程的设置是“以学科为中心”, 割裂了外科学与局部解剖学两者之间的联系。首先, 教学内容相对独立, 教学模式差异显著。人体解剖教学利用尸体标本、挂图、模型以及CAI课件等等, 主要采取教师讲、学生看, 对照课本找组织, 解剖挂图只是二维展示, 缺乏立体感; 尸体标本僵硬、无色泽, 割裂了整体联系, 血管、神经以及淋巴组织都很难寻找^[2]。外科教学则是医学生在临床实习阶段跟着老师上手术台, 而此时解剖学知识几乎全部忘记, 出现“上课记笔记, 考前看笔记, 考完全忘记”的现象^[3]。因此外科教学也是填鸭式教学, 教师灌输知识, 学生被动接受。再者, 教学老师之间缺乏联系, 实践教学缺乏串联。解剖学老师对临床外科学缺乏了解, 讲课中无法准确掌握临床

应用的难点和重点, 无法跟上临床手术的发展前沿; 而外科教师对于解剖知识讲解相对简单、分散, 不能很好串联基础医学和临床医学的相关知识, 无法很好横向联系两门课程, 不能将基础理论与临床实践相结合, 导致学生动手能力差^[4]。最后, 学生主动学习意识不强, 因缺乏临床经验而提不出问题, 惯于当“听众”, 思维不够活跃, 缺乏批判性、探究性学习, 更多的是考前密集型死记硬背, 知识掌握不牢靠^[5]。

而目前医疗环境日益严峻和医患关系日益恶化, 医院和临床医生均加强了自我保护, 普遍不敢带医学生上台手术; 而外科实验对象主要为模型和小动物, 与人体差异很大。学生平时缺少训练, 动手能力差, 局解不联系临床, 手术不接触人体, 为解剖而解剖, 为手术而手术, 导致学生基本功不扎实, 解剖学知识匮乏, 从而激发医患矛盾。种种原因对外科教学产生巨大冲击, 严重影响了外科学的实践教学, 影响了学生动手能力的培养^[1]。

二、改革

更新教学理念, 打破传统教学模式, 以“器官、疾

基金项目:江苏省高等教育教改研究立项重中之重课题(2011JSJG008); 江苏省高教学会“十二五”高等教育科学研究规划课题(KT2011235); 南京医科大学“十二五”教育研究课题(NY2222011051); 江苏省高校实验室研究会课题(2012HX41); 南京医科大学科技发展基金(2012NJMU042)

收稿日期:2013-01-14

作者简介:黄华兴(1978-), 男, 江苏丹阳人, 硕士, 讲师, 研究方向为外科教学; 王水(1962-), 男, 江苏溧阳人, 博士, 教授, 研究方向为普通外科学, 通信作者。

病”为主线,将外科学与局部解剖学两门课程整合,建立“理论与实际相结合”、“局解与外科相结合”的新教学模式,横向联系局部解剖学、外科学、影像医学等学科,运用图谱、照片、视频、虚拟手术软件等多种知识载体,开展讲座、选修课、开放实验室、网络自主学习、尸体解剖、动物手术实验等多种教学形式,促进外科医生、解剖教师、学生的良性互动与相互学习,全面提高外科手术解剖学的教学质量,培养临床能力更高、创新能力更强的医学人才。按照四阶段实践教学的理念,教学改革的基本内容分为四部分。

(一)模型及小动物外科技能训练

利用外科学基础实验室这一江苏省临床医学基础实践教学示范中心,结合外科基本功训练模型、对家兔等小动物开展“无菌术”、“器械打结”、“止血配合”、“肠吻合”、“阑尾切除术”、“脾切除术”、“心肺复苏术”等外科手术操作项目,切实提高医学生无菌技术和外科基本技能。

(二)尸体解剖

通过尸体解剖,掌握人体骨性标志和肌性标志、器官组织的正常位置、疾病变化等。理解人体的变异与结构改变,了解疾病产生的原因,提出初步诊断与治疗方,利用现有尸体开展相应手术步骤,撰写手术记录报告,训练外科基本技能,活学活用解剖学知识,“学后用、用中学”,巩固掌握解剖学和外科学知识。

(三)手术观摩、视频教学及虚拟手术操作

应用解剖学专题讲座,解答学生学习的疑问,促进学生早期接触临床,多从临床考虑疾病,激发学生学习解剖、学习外科的兴趣,使学生理解“形态结构是功能的物质基础,功能的需要影响决定了形态的形成”这一客观规律。

针对临床典型病例,录制经典手术教学视频,尤其是腹腔镜手术视频。目前腹腔镜技术创伤小、恢复快,在外科普遍开展。腹腔镜手术视频具有真实、生动、饱满、解剖结构清晰等特点^[2],能够提高学生兴趣、提高学习效率、促进知识理解、拓宽知识面、提高临床综合分析能力,而且手术视频录制与手术同时进行,在技术层面上毫无问题。

虚拟手术教学具备虚拟环境的场景感,互动性强、操作简便,能突出重点难点、增强感性认识、提高学习成绩等^[6]。相比于传统手术教学,不受时间及场地限制,更能激发学生的学习兴趣,提高外科实践的教学效果。

(四)大动物手术实验

传统解剖学教学主要依靠尸体解剖,尽管能较

好地显示人体的各部结构,但缺乏对结构的动态观察。而活体大动物手术着重观察腹部各主要脏器的形态、位置及其支配血管,在解剖显露血管的同时,对部分血管进行了短暂的阻断,以便能动态地观察脏器的血液供应;全面地了解血管的侧支循环和代偿功能;更好地理解形态与功能的辩证关系,为临床外科实践奠定坚实的基础。

三、总 结

首先,在选修《局部解剖学》的五年制学生中开展本课题研究,课后发放调查问卷,共收回42份有效问卷。其中100%的学生认为“从外科手术应用出发进行局部解剖学的教学改革有必要”,说明学生迫切希望外科学与解剖学的整合教学改革;认为“在实验操作中,邀请外科医师结合手术操作步骤现场指导局部解剖对知识掌握很有帮助”的学生占76.2%,由此可见临床与基础的整合教学可行且迫切;对在“尸体上模拟外科手术促进局部解剖教学”很感兴趣的占73.8%,认为“教学中至少安排一次手术室观看手术”很有必要的占95.2%,认为“联合外科和解剖教师举行大动物活体解剖的开放性讲座”有必要的占90.5%,说明多种形式的教学方式能够提高学生兴趣,促进外科实践教学;赞成“增加局部解剖理论知识的考核并纳入选修课成绩”的学生占73.8%,说明还有四分之一以上的学生对于枯燥的解剖考试还很恐惧。

其次,访谈参与教学改革的师生以及教学管理人员,了解外科学与局部解剖学整合教学的现状与困境,了解各自对课程改革的理解与看法,提出进一步改进的建议和设想,以指导教学改革的良性发展。

“既高度分化,又高度综合”是当代科学发展中的总趋势,医学整合是对分化状态的医学各部分进行合理整合,将来自微观和宏观、基础和临床的研究成果进行多层次整合,最终形成以“个体化治疗”为中心的医学,是未来医学发展的必然趋势。本课程改革适应医学发展的趋势,以器官、疾病为主线,实现局解与外科的知识整合,实现了理论联系实际、解剖联系手术、基础联系临床的和谐循环;学生找到了两门课程的“切入点、结合点”,能够学以致用、现学现用,获得了局部解剖与外科手术相结合的较为完整的系统知识,提高了学生的临床素质与能力,提高了外科学和局部解剖学的教学质量;学生在尸体、动物身上反复训练,增强了外科学的实践性和局解教学的针对性,弥补了过去两者教学的缺陷与不足,解决了学生手术动手能力差的问题,循序渐进地提

高了学生外科基本技能和人体解剖知识的掌握。同时学生早期接触临床,早期接触病患,符合现代医学教育的规律和趋势,有助于医学生早期感知临床、熟悉医疗流程、体会患者感受,促使医学生增强医学人文素质、提高医患沟通能力。

参考文献

- [1] 艾寿坤. 局部解剖学与外科手术学合并教学的研究与实践[J]. 浙江医学教育,2004,3(3):34-37
- [2] 甘肃省普外专业委员会腹腔镜外科学组. 第十一届全国腹腔镜高级技术研讨会论文集[C]. 济南:腹腔镜外科杂志编辑部,2008:103-108
- [3] 杨凌洪,宋炳文,凌光烈,等. 以问题为基础的局部解剖学教学模式的探讨[J]. 解剖科学进展,2008,14(4):467-468
- [4] 王海永,杜振宗,田顺亮,等. 解剖学与外科学相结合的临床带教体会[J]. 局解手术学杂志,2010,19(4):326
- [5] 葛荣明,邱海鸥,金玲,等. 耳鼻咽喉头颈外科教学中的10项教学改革举措[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(22):1009-1011
- [6] 黄华兴,袁艺标,王水,等. 虚拟手术教学系统的构建与应用[J]. 南京医科大学学报:社会科学版,2011,11(1):76-78

A study of surgical practice teaching integrated with anatomy, clinical teaching combined with basic medicine

Huang Huaxing¹, Zhang Yongjie², Shen Lizong¹, Zhao Yi¹, Wang Shui¹

(1. Teaching and Research Section of Basic Surgery, 2. Department of Anatomy, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China)

Abstract: Surgical practice teaching and regional anatomy are practical medical courses. However, surgical practice teaching and regional anatomy belong to different subjects, including clinical medicine and basic medicine. There are not enough effective convergence and communication between them. For better training medical talents, we broke traditional curriculum framework, combined surgery with regional anatomy teaching and created a practice teaching that contains four stages: "surgical skill training on model and small animals-the autopsy-watching operation, video teaching and virtual surgery-surgical experiments on big animals". The teaching reform effectively promotes the integration of surgery practice and regional anatomy, the teachers' teaching level and the students' knowledge.

Key words: surgical practice teaching; regional anatomy; integrative medicine