研究生显微外科技术课程的组织与实践

Organization and practice of microsurgical technique teaching for post-graduates

赵 平[1],郭光金[2] (第三军医大学:1. 训练部研究生处;2. 基础部外科应用解剖与手术学教研室,重庆 400038)

[关键词] 显微外科技术;硕士研究生;课程组织
[中图分类号] R616.2;G421 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)03-0190-01

显微外科技术是指在手术放大镜或手术显微镜下,借助精细的手术器械进行手术操作的一种外科手术技术,它使得外科手术操作从宏观世界进入微观世界,弥补了肉眼情况下手术的不足,大大提高了手术效果及成功率,已成为现代外科医生必备的基本操作技能[1]。我校自1992年起在硕士研究生中开设该课程,采用理论课与实验课相结合的方式训练,取得了良好的教学效果。

1 课程的组织与要求

选用顾玉东院士主编的《显微外科基本理论与操作》教材,整个课程设置为30学时,理论课时与实验课时为1:8。理论课内容:①显微外科的发展史及概述;②显微外科命名及在各科的应用;③手术显微镜的种类及使用;④显微外科器械与缝合材料;⑤显微外科基本技术;⑥显微外科的缝合技术;⑦显微外科动物实验的步骤和方法(动物麻醉及管理)。实验课内容:①手术显微镜的种类及正确使用;②显微外科手术器械与缝合材料的正确使用;③离体血管(直经1~2 mm)端对端缝合法;④大白鼠的麻醉及管理;⑤大白鼠股动脉(直经0.5 mm)端对端缝合法;⑥大白鼠股静脉(直经1~2 mm)端对端缝合法;⑦大白鼠尾动脉(直经0.3 mm)端对端缝合法。

2 实践操作训练

2.1 纱布垫上缝合训练

研究生以前大多在肉眼下操作,乍到显微镜下,常感到视野狭小,光线暗淡,手眼无法协调配合,针线常常弯曲折断,有的根本找不到手术器械的位置。需先在低倍视野里进行缝合、打结、剪线等练习,逐步练习适应手眼配合。动作要求稳健、轻柔、幅度小,拔针、拉线、打结及剪线在同一平面进行。训练内容包括:①通过眼睛离开目镜再返回及调整放大倍数和景深来提高眼肌快速调节能力并适应各种放大倍数和景深,达到眼适应性训练;②手术器械放在双手外侧固定距离的位置,训练时眼睛不离开目镜,要求能顺利找到并能更换,器械转入镜下后能迅速调整至视野中心,从而达到视野内、外定位的训练[2]。

2.2 离体犬肠系膜血管吻合训练阶段

在初步适应了手眼配合,为求镜下操作尽可能地达到稳、准、轻、巧的要求,可由纱布垫上缝合训练过渡到操作较为复杂、技巧性更高的离体犬肠系膜血管吻合训练,训练中显微镜的倍数也相应由低到高作调整。离体犬肠系膜血管吻合训练阶段要求是:①掌握合适的边距和针距,控制进针力度,强调与肉眼下缝合动作的区别,要求学生缝合动作主要体现在手指的捻挫而非手腕的旋转上;②重视每一针,进针、出针角度准确、果断,忌反复进针,忌针尖刺、钩对侧管壁;③不论管壁内侧还是外侧面均应避免夹持,强调轻柔准确扶持;④强调必须循序渐进,先逐渐适应低倍镜下训练,再增高倍数。

2.3 大白鼠血管吻合训练

虽然离体犬肠系膜血管的吻合训练为动脉吻合做好了准备,但二者间还有质的区别,主要表现在大白鼠动脉管壁薄,管腔小,边距、进针和出针的角度、力度的把握要求更加准确,稍有差池就会造成血管吻合口撕裂、内翻或血管内膜损伤过大,甚至将前后血管壁缝合在一起,动脉吻合的技术要求更高。学员应落实"稳、准、轻、巧"的规范化要求,选择不同粗细的血管刻苦训练。

3 教学效果及评价

通过考核来评价教学效果。考核技术指标:缝合直径为1 mm的血管即时通畅率达到80%~90%,0.5 mm左右的血管通畅率达到60%~70%,通过后即为考试合格[2]。通过显微外科基本理论的学习,以及纱布垫上缝合、离体犬肠系膜血管吻合、大白鼠血管吻合等的训练,让研究生掌握显微外科技术基本理论知识,熟练使用手术显微镜及显微手术器械,掌握小动物的麻醉和准备,掌握小动脉缝合的原则和方法,为以后的临床实际工作打下良好的基础[3]。

周密的课程教学组织是顺利完成教学大纲,达到预期教学效果的重要保证。在显微外科技术课程教学过程中,我们在充分了解选修课程研究生的背景知识基础上,针对学习要求,对教学内容、教材选定和实践操作训练和考核等方面进行了精心的组织,通过对课后研究生的教学随访和授课满意度的调查,圆满达到了预期的教学效果。

[参考文献]

[1] 顾玉东. 显微外科基本理论与操作[M]. 上海:上海医科大学出版社,2000.87.
[2] 郭光金,余汇洋,蒋登金,等. 硕士研究生显微外科技术课程设置及教学体会[J]. 中国局解手术学杂志,2003,12(1):64-65.
[3] 郭庆山. 以组织移植和动物试验为目的显微外科技术教学[J]. 检验医学与临床,2007,4(2):142-143.

[收稿日期] 2009-03-24 [修回日期] 2009-04-06
(编辑:左艳芳)