学生进行观察和初步地处理,通过“一看二摸三思考”来学习掌握。

另外,鼓励学生参加医院的临床病例讨论,安排学生观摩每一例尸体的解剖,同时老师进行深入地讲解,使其了解疾病情况下相应脏器的大体病理改变。对一些外科手术易损伤的组织结构要重点详细地讲解,在遇到由于手术原因造成的医疗事故的尸解,要对其警示教育。这既丰富了同学们的知识面,又加深了对理论知识的了解和掌握。为后续即将开展的临床外科学的学习打下一定的实践基础。

4 改革考核方式,落实素质教育

考试是检验同学们对该课程学习情况的手段之一。随着教学改革的不断深入,现在正逐步实现教考分离,这是对学生的考试,更是对教员的考核,因此,紧扣教学大纲显得尤为重要。传统的考试方式为理论知识、标本、切片三者的结合,这种方式或多或少存在着一定的弊端。调查中发现,同学们在平时的标本复习中常常是死记硬背,没有抓住病变的特点,更不用说诊断与鉴别诊断。另外由于片子的不断老化磨损,同学数量的不断增加,很多少见病种标本来源非常困难,很多教学大纲上要求的病例在现有的情况下很难满足同学们的学习。为此,我们正积极地寻求新的考核方式,以使在新的形势下圆满而出色的完成教学任务,确保教学质量的不断提高。如我们可以通过在原有理论考试的基础上,对标本的考试实行改革,可以在即将建成的病理图片资源库中抽取一些典型的不同视野、不同倍数的图片,并给予一些相关的病史材料,让同学们自己诊断,并写出相应的诊断要点[3],这样就能很好地避免同学们通过死记硬背的方式来学习病理学。

[参考文献]

[1] 郭乔楠,陈意生. 病理学实验课教学质量影响因素分析[J]. 局解手术学杂志,2004,13(2):111 – 112.

[2] 魏 严,王 静. 浅议高职高专院校病理教学中如何合理利用多媒体[J]. 医学理论与实践,2011,4(21):2642 – 2643.

[3] 刘立新,何庆芳,孟桂霞,等. 病理学实习考试课件的设计制作与成绩分析[J]. 医学教育,2002,6:61 – 62.

(编辑:杨 颖)

形象思维教学在椎间孔镜椎间盘摘除术教学中的应用

Application of imaginal thinking in the teaching of percutaneous transforaminal endoscopic discectomy

王洪伟,李长青,周 跃 (第三军医大学新桥医院骨科,全军腰椎退变性疾病微创治疗中心,重庆 400037)

[关键词] 椎间孔镜椎间盘摘除术;形象思维;微创;教学

[中图分类号] R687;G424.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)02-0220-02

近年来,随着微创脊柱外科手术器械的不断研发及微创脊柱外科手术方式的不断改进,采用微创方式治疗腰椎间盘突出症逐渐成为主流,经皮椎间孔镜椎间盘摘除术因其手术创伤小、术后住院时间短、术后康复快能早期恢复正常工作及生活等优点,逐渐成为腰椎间盘突出症微创治疗的主流[1-2]。由于该术式在局麻下经过特殊的通道系统,在术中正侧位反复透视下进行手术,这就给手术医生的培训带来困难。为此,我们利用专题讲座、手术演示、手术观摩、手术器械操作、查阅资料、术前讨论及病例分析等教学形式,训练和运用形象思维,为手术医生讲解经皮椎间孔镜椎间盘摘除术的局部解剖知识及相关手术技巧,提高了手术教学效果。

1 形象思维在椎间孔镜椎间盘摘除术教学中的作用

经皮椎间孔镜椎间盘摘除术的主要特点是通过特殊的手术操作工具如钻孔器和磨钻等对椎间孔进行扩大成形术,同时应用射频消融对纤维环进行热成形术。该术式需要手术医生具有丰富的脊柱外科手术经验,熟练掌握侧后路腰椎间隙准确穿刺的解剖学知识,掌握基本的经皮穿刺和内镜操作技术,培养将患者术中的主观感受与手术操作节段、是否损伤神经根等紧密结合判断手术操作安全性的能力[3]。该手术的学习曲线陡峭,经皮穿刺定位过程为手术操作的重点和难点,需要手术医生长期的临床手术操作经验和良好的三维立体定位能力。在进行经皮椎间孔镜椎间盘摘除术培训教学过程中,形象思维教学发挥着重要作用,它可以将经皮椎间孔镜椎间盘摘除术的理论知识直观化、生动化、形象化,提高经皮椎间孔镜椎间盘摘除术解剖教学的培训效果。

2 形象思维在椎间孔镜椎间盘摘除术教学中的应用

2.1 将理论知识转化为直观形象信息

在进行形象思维教学时,我们通过教学模型、视频教材、局部解剖图片等将枯燥的文字、语言等理论知识转化为直观形象信息,使受训医生在不需要死记硬背的情况下,轻松记忆经皮椎间孔镜椎间盘摘除术相关的解剖学知识和手术操作知识。我们在进行经皮椎间孔镜椎间盘摘除术解剖教学时,把整个手术操作过程分成很多步骤:穿刺点的体表定位、穿刺针穿刺过

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201302045

[收稿日期] 2012-07-20 [修回日期] 2012-08-06

程、穿刺针抵达目标椎间隙行椎间盘造影过程、扩张通道置入椎间隙摘除椎间盘过程。应用幻灯片教学,将每一个手术操作步骤的相关图片及整个手术操作的动画展示给受训医生。例如在我们进行穿刺针置入时,将穿刺针在正侧位透视图像的二维空间位置与穿刺针在模型的三维空间位置一一对应展示给受训医生,提高受训医生的三维空间意识。还有当我们进行椎间盘造影教学时,要将不同的造影图像结果与椎间盘的病变结合起来。在进行椎间盘摘除时,应用局部解剖图片或视频信息清楚展示手术视野中韧带结构、病变椎间盘、硬膜囊及神经根等结构。通过清晰、生动、形象的图片及视频资料在受训医生头脑中生成深刻记忆,提高受训医生的学习效果。

2.2 通过视觉、听觉、触觉等感官增强教学效果

在经皮椎间孔镜椎间盘摘除术解剖教学中充分运用视觉、听觉、触觉等多源性的感官教学,使受训医生去感受微创手术操作多方面的信息,提高记忆效果。因为在人脑获得的全部信息中,视觉系统大约提供了 95% 以上的信息[4]。因此我们要加强通过视觉器官感受的教学内容,尽量列举典型病例的 CT 图像、MRI 图像、椎间盘造影图像、手术野重要局部解剖结构图片等资料供受训医生学习,使其充分认识椎间盘突出的解剖结构,椎间盘造影图像提示椎间盘病变的特点,手术野中神经、椎间盘等的位置关系,将影像学、解剖学、功能学等知识进行横向联系,加深受训医生的学习效果。另外,在微创椎间盘摘除术教学中可充分利用手术视频教材,包括病例的病史采集、体格检查、影像学图像、手术过程全套的视频,通过丰富的病历资料及视频图像,加深受训医生的理解和记忆。同时我们要注重教学方法的多样化,不仅通过专题讲座、手术演示、手术观摩,综合运用声音、图像、动画、模型等多媒体进行视觉感官教学[5],还要通过手术器械操作、尸体手术操作等亲身经历的直观触觉感受进行教学,提高微创手术教学效果。

2.3 回顾手术录像和学术交流巩固教学效果

外界刺激在感觉器官所引起的感觉在刺激消失后保留时间非常短暂,先快后慢、先多后少是遗忘的一般规律[4]。因此在刚刚学习完经皮椎间孔镜椎间盘摘除术操作技术后,我们指导受训医生及时回顾手术录像,阻止或减慢快速遗忘的进程。同时我们在经皮椎间孔镜椎间盘摘除术培训操作后会指导受训医生查阅资料,通过学术交流讨论等形式,探讨经皮椎间孔镜椎间盘摘除术的手术适应证、术中可能发生的并发症及如何处理等内容,同时讲解由于术中手术操作对神经根造成的刺激,术后患者可能会出现一过性的神经症状,加强培训医生对手术培训内容的记忆和对术后患者症状不适原因的正确判断,增强手术培训的效果。同时我们还为手术医生提供经皮椎间孔镜椎间盘摘除术视频录像光盘,供受训医生培训结束回到单位后仍能继续学习,在实践中学习,在学习中实践。

总之,微创脊柱外科是一门实践性很强的临床科学,在经皮椎间孔镜椎间盘摘除术解剖教学过程中我们要善于应用形象思维教学,综合应用教学模型、视频教材等教辅材料,通过视觉、听觉、触觉等多源性的感官教学,及时通过回顾手术录像,查阅资料和学术交流讨论等形式提高和巩固经皮椎间孔镜椎间盘摘除术的教学效果。

[参考文献]

[1] 周 跃,李长青,王 建,等. 经皮椎间孔镜治疗极外侧型腰椎间盘突出症的临床效果评价[J]. 中华创伤杂志,2009,25(8):698 - 704.

[2] 谢旭华,雷云坤,刘 伟,等. 经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症临床疗效观察[J]. 中国矫形外科杂志,2012,20(5):463 - 365.

[3] 吴小程,周 跃,李长青. 经皮椎间孔镜与显微内窥镜治疗腰椎间盘突出症的前瞻性随机对照研究[J]. 第三军医大学学报,2009,31(9):843 - 846.

[4] 张镜如. 生理学[M]. 第 4 版. 北京:人民卫生出版社,1998:272.

[5] 王洪伟,吴小程,周 跃,等. 微创脊柱外科手术的局部解剖学教学[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):94 - 95.

(编辑:左艳芳)

情景模拟法在后腹腔镜肾癌根治术教学中的应用

Application of situation simulated training mode in teaching of retroperitoneal radical nephrectomy for further study doctors

郑 霁,潘进洪,鄢俊安,李 新,季惠翔,沈文浩,周占松 (第三军医大学西南医院全军泌尿外科中心,重庆 400038)

[关键词] 情景模拟法;后腹腔镜;肾癌根治术;教学

[中图分类号] R692;G424.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)02-0221-02

后腹腔镜手术是泌尿外科微创治疗的重要手段之一,后腹腔镜肾癌根治术是后腹腔镜微创手术的典型术式,高质量地完成后腹腔镜肾癌根治术的教学将有助于提高泌尿外科医师对后腹腔镜手术的理性认识和相关手术技能。我科每年要培训来自西南各地的大批进修生,在近几年的后腹腔镜教学中,我们应用情景模拟法,根据手术中进修医师可能需要扮演的角色,将他们安排在模拟的、逼真的手术环境中,要求其处理术中

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201302046

[收稿日期] 2012-10-20 [修回日期] 2012-11-06