

国内首届妇科肿瘤 规范化和综合治疗培训班在我院举行

本报讯 6月13日至14日,国内首届妇科肿瘤规范化和综合治疗培训班在我院举行。来自全国各地的100多位学员参加学习。

培训班由我院肿瘤放疗科和妇产科联合主办,以“妇科肿瘤的规范化治疗和综合治疗策略”为主旨,共同探讨国内外妇科肿瘤治疗方式及策略,对接学术发展前沿。

我院刘晓光副院长出席开幕式并致辞,对我院肿瘤放疗科及妇产科的发展、学术影响进行了介绍,对培训班的开展给予了充分的肯定。

培训班上,美国近距离治疗协会主席 Bradley Prestidge 教授,日本北斗医院 Kazushi Kisbi 教授,以及北京协和医院、北大医院、北大人民医院、北医三院、中山大学附属肿瘤医院等二十多名国内外专家学者,围绕“妇科肿瘤规范化综合治疗”主题,展开为期两天的专题讲座和学术研讨。专家们分别就妇科肿瘤的诊断、外科治疗、同步放化疗、精确外照射、近距离治疗、图像引导的外照射和三维近距离后装治疗等作了主题报告,并与与会学员进行了

了深入的经验交流与分享,现场讨论气氛热烈,收到了良好的效果。

另据消息:应我院肿瘤放疗科王俊杰主任邀请美国近距离治疗协会主席 Bradley Prestidge 教授 6月12日到我院参观交流,并就高剂量率后装组织间近距离治疗前列腺癌、乳腺癌和子宫癌进展进行了学术讲座。其间观摩了1例高剂量率后装治疗子宫癌全部技术操作流程。Bradley Prestidge 教授对我院肿瘤放疗科先进设备、技术水平和管理水平均给与了高度评价。(肿瘤放疗科)



妇产科学举办产科疑难母胎疾病诊治进展 研讨会和临床助产实践与能力提高研讨班

本报讯 6月13日至15日,由我院妇产科举办的“产科疑难母胎疾病诊治进展研讨会”和“临床助产实践与能力提高研讨班”分别在北大医学部阶梯厅和我院科学报告厅同期进行,并取得圆满成功。来自全国的500余名产科医护人员参加了研讨会和学习班。

我院作为北京市危重孕产妇转诊救治中心之一,多年来收治大量危重孕产妇,积累了丰富的救治经验,为区域内乃至周边省市危重孕产妇救治做出了突出贡献。近年来我院开展了多种胎儿宫内诊治的新技术,如胎儿镜下激光手术、胎儿镜下减胎术、射频消融减胎术等,处于国内前沿。

本次学习班不仅结合我院在危重症救治中的经验,以及复杂胎儿疾病诊治的病历进行经验交流和探讨,同时也介绍了我院助产培训的经验及案例。除此外,还邀请国内知名的学者、专家,以及美国加州太平洋医院产科著名的范渊达教授进行演示和讲授无创接生技术。我院乔杰院长就产前诊断技术新进展并结合我院在产前诊断技术中的卓越成就,如高通量基因诊断技术在胚胎移植前诊断及产前诊断技术中的应用进行了精彩授课,受到了与会人员的高度评价。

“产科疑难母胎疾病诊治进展研讨会”通过知名专家授课、典型病例分析、观看手术录像等形式,重点讲解了危重孕产妇预警系统的建立、失血性休克液体复苏策略、胎盘植入手术方法及复杂性多胎妊娠宫内诊治的新技术、新发展等。“临床助产实践与能力提高研讨班”则通过专家讲座、助产技术现场演示、住院病人查房、互动答疑等多种形式进行学术交流活动。

两个会场的精彩授课都受到了与会人员高度评价。学员们纷纷表示,此次会议内容丰富、与国际接轨,一些新的技术和理念通过此次学习更加明确,对于今后工作有特别重要的指导意义。希望今后能与北医三院妇产科有更多的交流和合作机会。(妇产科)

科研处组织召开医院临床重点项目结题及中期评估会

本报讯 为贯彻医院“以项目带动学科发展”的理念,加强对医院临床重点项目在研情况的评估,科研处于6月11日在教学科研楼125教室组织召开了医院临床重点项目结题(2010年项目)及中期(2011年项目)评估会。科研处徐明副处长主持会议。刘晓光副院长在会上分析了医院临床重点项目的

情况,并就此次评估会提出具体要求。25位项目负责人进行发言答辩。院学术委员会、专家委员会、院务委员会委员出席评估会,并在会后就医院临床重点项目的发展进行了热烈的讨论。乔杰院长强调,在新项目的申报中要强调“重临床、重创新、重研究”的评审原则,并将专家们的建议进一步落实到科研管理工作中。(科研处)



此项目获北医三院 2013 年度医疗技术创新一等奖

实时影像导航系统在肝脏肿瘤微创治疗中的应用

项目负责人:普通外科
修秉荣 教授、主任医师
原春辉 副主任医师

项目组成员:葛辉 王 马朝来 蒋斌 冯涛

实时影像导航系统在肝脏肿瘤微创治疗中的应用的目的是利用影像导航系统的优势,结合超声的高时间分辨率和 CT/MRI 的高空间分辨率,实时精确定位,穿刺,治疗病灶组织。采用高速计算机准确计算病灶组织大小,制定手术计划。在手术过程中精确定位和实施治疗,手术后跟踪手术效果,提高诊断和治疗的水平。

局部消融和外科手术(肝切除术、肝移植术)已被公认为早期肝癌的根治性治疗手段,经皮消融治疗肝癌具有疗效肯定、微创、费用和患者依从性好的优点,故其临床应用越来越广泛。在治疗一个肝癌病例时,消融医师要同时兼顾消融的安全性和有效性,这就要求遵循规范化的消融方案和策略。

虚拟导航系统由内置于超声诊断仪的工作站及磁定位组件构成。CT/MRI 与超声图像对位融合:选择病灶及肝内血管均清楚显示的 CT/MRI 图像,将 DICOM 格式的图像导入超声诊断仪内,虚拟导航系统进行图像三维重建。

采用内定标法中的单平面法行图像对位融合,即先选定 CT/MRI 图像中

一个层面,再用超声显示体内相同的切面后,融合两者图像。要求选用的对位结构在 CT/MRI 图像及超声图像中均能清楚显示,我们在国际上首先选用门静脉矢状部、门静脉主干、肝静脉三个固定的解剖标志进行对位。对位完成后可进行微调,以两种图像能完全重合为最佳效果。融合成功的标准:两种图像叠加后测量同一解剖结构间距离,以位置差别在 5 mm 以内为融合成功,3 次对位后仍未达到上述要求为融合失败。融合成功后,超声与 CT/MRI 图像在各空间位置上可以实时对应,将病灶的 CT/MRI 与超声图像叠加显示,籍此来确定病灶在超声图像中的位置。

虚拟导航辅助超声造影:虚拟导航辅助定位病灶后进入造影模式,观察目标至少 5 min 并储存动态图像。记录图像对位融合时间,病灶的位置、大小及距体表深度;观察虚拟导航超声造影能显示并检出的病灶数目。如虚拟导航超声造影能显示典型的肝脏局灶性病变造影表现,且与 CT/MRI 显示病灶位置一致,即确定为病灶检出成功。

新颖性:

1. 结合超声的高时间分辨率和 CT/MRI 的高空间分辨率,实时精确定位,穿刺,治疗病灶组织。
2. 采用高速计算机准确计算病灶组织大小,制定手术计划。
3. 前瞻性的临床应用适应证。

创新性:

- (1) 临床上应用的方法如增强 CT

或 MRI、超声造影和三维超声造影可以评估病灶是否消融完全,但均不能准确地评估消融后的安全边界。这是由于当消融区与肿瘤出现偏心的重叠时肿瘤也可获得影像学意义上的完全消融,但消融区的某一侧很可能达不到安全边界。我们开创性利用融合成像技术将消融治疗前后的增强 CT 或 MRI、三维超声造影等三维影像学数据相融合,使治疗前后的影像在三维空间上完全重合,就可直观而立体地观察到消融区是否达到了安全边界,从而对安全边界作出准确的评估。

(2) 国际上目前通常提供外定标对位方法用于图像对位,外定标对位快速准确,但需要在 CT 或 MRI 检查前于患者体表粘贴定位标记,临床应用不方便。在外定标法基础之上采用内定标法,利用体内解剖特征进行标记配准,三点或四点对位法。通过反复验证对位的准确性。可以避免不必要的 CT 重复检查。

(3) 在患者的随访中,首先利用融合成像技术评估治疗效果,检测肿瘤复发。当消融后残存癌组织在一种影像学上表现为阴性,在另一种影像学上可疑阳性,不能作出明确的诊断时,利用消融前后不同或同一影像学检查方法的融合可以帮助证实残存癌组织的诊断,对习惯于用增强 CT 进行随访的病例,CT 和其他影像学检查方法的融合可减少 CT 扫描的次数,降低放射性损伤。目前国内尚没有应用该项技术进行随访。

(4) 超声造影在肝脏局灶性病变诊断及局部消融治疗评

估中的应用价值已得到公认,但尚无报道应用于术中即时进行验证。我们在射频消融后,虚拟导航辅助定位病灶后进入造影模式,观察目标至少 5 min 并储存动态图像。检测消融位置准确性。为术中及时判断消融效果提供证据。

典型病例

例 1: 在此例中,我们的目标是一个位于肝脏第 VII 段的直肠转移癌,靠近前次射频治疗的一个坏死区域。病灶在超声检查时并没有发现,但是依靠超声和 MRI 融合技术,病灶很容易被定位并使射频电极准确到位和治疗。

例 2: 本例中有一个 35mm 的肝脏转移癌位于肝脏第八段的开始部,因为肺部气体使得超声图像部分可见。病变组织使用 CT 扫描被识别,然后确定了其体积范围,用红色标明,然后以黄色圈出了安全边界,来尽可能降低复发的可能。

社会效益:

导航和多种影像融合成像技术的应用提供了一种新颖而重要的方法,优化了影像引导的介入治疗。改良的影像和导航工具有望减少操作时间、放射剂量以及并发症的发生,同时加强治疗的规范化。医师手里的导航工具一定能提高影像引导的局部微创治疗水平。

☆// 北医三院
新技术新项目介绍(48)