

编者按：

近年来，山东第一医科大学第一附属医院(山东省千佛山医院)以学科建设为抓手，积极推进“青年英才”培养工程，着力打造临床学科专业品牌特色，结合疾病谱变化和患者就诊需求，精耕亚专业细化细分，在推进医院高质量转型发展的进程中，竭诚为广大患者提供精准、高效的诊疗服务。

山东第一医科大学第一附属医院普外中心肝胆外科 谱写肝胆疾病精准诊疗新篇章



山一大一附院 品牌专业巡礼

记者 秦聪聪 通讯员 毛瑞锋

腹腔镜肝切除是当前肝胆外科领域关注度和技术难度都比较高的手术。聚焦国内外专业发展前沿，山东第一医科大学第一附属医院(山东省千佛山医院，以下简称“山一大一附院”)普外中心肝胆外科逐渐形成了以数字化三维重建、荧光腹腔镜和术中超声联合应用的精准腹腔镜肝切除模式，通过精确手术规划、精准手术操作和精良术后处理，让肝胆外科手术进阶数字化、智能化、精准化新高度。



数字赋能 三维重建助力术前规划

肝切除是肝癌治疗的主要手段，虽然腹腔镜技术日益成熟，但腹腔镜肝切除依然是当前最困难的腹腔镜手术之一。

山一大一附院肝胆外科主任田虎介绍，肝细胞癌有很强的血管侵犯倾向，肝动脉、门静脉和肝内胆管三者组成的Glisson系统与肝静脉形成穿插纵横的管道系统。另外，要保证足够切缘，肝肿瘤切除时需要切除部分相对正常的肝组织。因此，肝切除手术的理想目标分别是病灶清除、脏器保护和损伤控制，既要完整切除病灶，又要保证剩余肝脏功能充分代偿，同时，保护肝内重要管道不被损伤，三者密切联系又存在制约。

“传统手术采用开腹方式，操作上精确度较低，腹腔镜虽然有高清放大和视野转角功能，但依然存在一定局限。”田虎说，现代医学影像技术的进步，让精准肝切除的理想能够转化为现实。

这其中，现代三维医学影像技术的应用，让肝胆外科医生能够“走进”患者肝脏内部，对肝内解剖结构和病灶形态一目了然。

“通过数字化肝脏三维重建，可以把整个肝脏‘搬到’电脑上。”田虎说，三维医学影像技术是一种用于显示、描述和解释外科疾病三维解剖和形态特征的工具，它可以借助CT/MRT图像数据，利用计算机图像处理技术

对数据进行分析、融合、计算、分割、渲染等，将肝脏、胰腺、动静脉血管、占位、扩张胆管等目标的形态、空间分布等进行精确地描述和解释，重建成数字化三维可视化肝脏模型。

通过这个模型，医生可以精确地评估肝脏病变范围，了解肝内复杂管道系统的分布走行及其与病灶的毗邻关系，并结合虚拟现实技术进行虚拟肝切除和三维模拟手术规划，辅助提高手术精度及安全性。在完整切除肿瘤、避免术中损伤重要解剖结构的基础上，缩短手术时间和平均住院时间，并通过计算残肝体积，评估肝癌患者术后肝功能恢复情况。

精准显影 荧光染色加术中超声双导航

随着腹腔镜技术的推广普及，其技术手段也在蝶变升级，不断向精准医疗时代跨越。

田虎介绍，近年来，吲哚菁绿(ICG)分子荧光成像技术被广泛应用。它在腹腔镜肝切除手术中，可以帮助精确定位肿瘤边界和发现微小病灶。

据了解，正常肝细胞能够很好地排泄ICG，而肿瘤细胞对此却“无能为力”，因此将ICG注入患者体内后，可以直接观测到荧光化的肿瘤组织或正常肝组织，

让肿瘤的位置、大小、边界等一目了然，有助于医生术中精准判断断肝平面以及肿块边缘，从而精准完成肝切除手术。同时，染料的胆汁分泌可以使胆管可视化，减少了医源性胆管损伤的发生。而ICG具有良好的水溶性，可以几乎完全由肝脏以原始形态排出。

腹腔镜术中超声又被称作外科医生的“第三只眼”，在腹腔镜视野直视下与受检组织器官直接接触扫描，在手术操作过程中可以起到实时导航作用，弥补了腹腔镜手术过程中操作者无法通过手触诊肝脏来协助手术的“短板”。

荧光染色和术中超声两种技术提供双重定位导航，进一步提高了手术操作的精准度，突破了传统肝胆外科手术的诸多禁区。

如今，科室八成以上的手术都是腹腔镜微创手术，包含腹腔镜胰十二指肠切除、腹腔镜胰体尾切除、腹腔镜肝脏尾叶、S78段肿瘤切除等高难度手术。

为让更多患者获益，科室牵头成立了山东省研究型医院协会肝胆胰数字医学及荧光导航医学分会，在将临床与科研有机结合的同时，致力于这些先进技术的推广。

蝶变展翅，游刃肝胆。在持续改进肝胆疾病精准诊疗的实践中，山一大一附院肝胆外科将坚持革新图强，为更多患者解除病痛，推动肝胆外科专业向新的高度迈进。

记者 张如意

近日，记者从省民政厅获悉，山东省民政厅印发《山东省志愿服务协议示范文本》(以下简称《协议》)，鼓励5种类型志愿服务签订书面协议，进一步推进我省志愿服务的规范化、制度化发展。

《协议》的签订方涉及志愿服务组织和志愿者两类行为主体，招募志愿者的其他组织也可参照适用。《协议》重点鼓励如下类型志愿服务依法签订书面协议：1.志愿服务活动对人身安全、身心健康有较高风险的；2.开展涉外志愿服务活动的；3.志愿服务期限在一个月以上的；4.为大型活动、应急救援等提供志愿服务的；5.组织志愿者在本省行政区域外开展志愿服务活动的。

《协议》重点围绕志愿服务组织和志愿者的权利与义务等八个部分进行了规定。第一部分是志愿服务组织和志愿者双方对约定服务的时间、地点和内容的确认；第二部分规定了志愿服务组织的权利和义务；第三部分规定了志愿者的权利和义务；第四部分对不可抗力事件以及提前约定终止协议等情形进行了责任免除规定；第五部分对协议变更、解除和终止情形进行了规定；第六部分对违约责任进行了规定；第七部分对双方争议的解决进行了规定；第八部分对协议效力、补充协议、特殊群体协议签订等情况进行了规定。

近年来，山东省志愿服务体系日益健全，志愿服务事业持续健康发展。随着《山东省志愿服务条例》的颁布实施，全省实名注册志愿者人数达到1736万人，注册志愿服务队伍11万个，每百万人口标识志愿服务组织20个以上，社区综合服务设施志愿服务站点覆盖率超过90%，志愿服务项目达42万个，均居全国前列。制定发布《协议》，是贯彻落实《山东省志愿服务条例》的重要举措，对保障志愿服务组织、志愿者、志愿服务对象等各方权益，推进我省志愿服务事业高质量发展，具有十分重要的意义。

22岁小伙子不能跷二郎腿 原来是关节出了问题

“特别感谢医院和殷大夫，看好了孩子的腿。我们家孩子又帅又高，这两年突然腿出问题了，疼得二郎腿都翘不了，辗转了3个省份好几家医院，终于在山东大学第二医院得救了！”22岁小伙子罗某的母亲拉着科室医生、护士的手不停地说着感谢，小伙子也给殷庆丰写了一封感谢信送到他的手中。

罗某来自河南省安阳市，两年半前，他开始出现髌关节疼痛僵硬的症状，不能跷二郎腿，也不能正常走路。罗某介绍，两年半前，他先后多次求医，曾经打封闭治疗，没效果。后来接受了手术，术后疼痛症状并未减轻。半年前，罗某又去了一家医院，被诊断为神经方面的问题，给予营养神经药物治疗半年，依旧无效果。两周前，他来山东大学第二医院找到了关节外科/运动医学学科的副主任殷庆丰。

殷庆丰给罗某做了相关检查，判断其得了滑膜软骨瘤病，也就是关节内长满了像“砂砾”一样的软骨体。滑膜软骨瘤是一种隐匿的髌关节疾患，早期表现为疼痛肿胀和活动受限，在滑膜软骨瘤钙化前，不能通过一般的影像学检查发现，时常造成诊治的滞后。但髌关节镜手术为这一病变的诊断和治疗带来了革命，不但能够早期发现滑膜软骨瘤，而且可以通过微创手术进行清理和滑膜切除，手术创伤小，恢复快，并发



康复中的小罗。

决了两年多的病痛，出院时脸上洋溢着满意的笑容。

相关知识 ▶▶

什么是滑膜软骨瘤病？

滑膜软骨瘤病是一种滑膜良性病变，以滑膜异常化为软骨，进一步骨化为特点。软骨瘤可呈米粒、砂砾状，也可聚集成块，大小不一、数目不等。可成为关节内游离体引起关节绞锁，或引起疼痛僵硬等一系列症状。

髌关节滑膜软骨瘤病有哪些临床表现？

髌滑膜软骨瘤病多见于中青年，通常以单关节受累为主，偶有多关节受累。与其他关节不同，髌关节更加深在，早期症状隐匿，不易出新绞锁症状，常表现为髌部闷胀疼痛和活动受限。

髌滑膜软骨瘤病怎么治疗？

目前最有效的方法仍然是手术治疗。通过手术摘除关节腔内游离体，并同时做滑膜、切除手术可以最大限度减少滑膜软骨瘤的复发。

髌关节镜技术是针对中青年髌关节疾病的微创诊疗新技术，主要疾病包括“髌关节孟唇损伤”“髌关节撞击症”“髌关节滑膜炎”“髌关节游离体”“髌周疾病”等。

(通讯员 孟华 王敏)

推动志愿服务规范化、制度化发展

省民政厅印发《山东省志愿服务协议示范文本》