



## 我自主研发成功首台微创外科手术机器人“妙手A” 打破国外同类产品技术垄断局面

文章来源: 科技日报 冯国梧、宋雪峰

发布时间: 2010-07-04

【字号: 小 中 大】

国内首台微创外科手术机器人“妙手A”(MicroHand A)系统,今天通过了天津市科委主持的成果鉴定。这是国内首次研制成功具有自主知识产权的微创外科手术机器人,打破了国外同类产品的技术垄断,填补国内空白,达到国际领先水平。

“妙手A”系统是由天津大学、南开大学和天津医科大学总医院联合研制,是国家863计划和国家杰出青年科学基金重点支持项目。该系统主要用于腹腔微创手术,拥有多项技术创新和发明。如首次设计完成四自由度小型手术工具,可适应微创手术需求,并可完成复杂的缝合打结运动操作;采用多自由度丝传动技术,实现主、从操作手本体轻量化设计;基于异构空间映射模型,实现主、从遥操作控制;设计机器人系统与人体软组织变形仿真环境,实现主、从操作虚拟力反馈与手术规划;采用双路平面正交偏振影像分光法,研制成功微创外科手术机器人三维立体视觉系统。该系统已申请发明专利10项,其中已授权专利4项;在国际国内学术刊物发表论文10余篇。

据介绍,目前国内引进一台类似的机器人手术系统约需2000万元人民币,手术耗材等也十分昂贵。我国自主研发的“妙手A”系统未来推向市场后,将有助于降低同类产品的价格与维护成本。

鉴定委员会主任委员、中国科学院院士、华中科技大学熊有伦教授等认为,该系统与常规开放手术相比,在治疗效果、减轻痛苦、恢复周期、医疗成本等方面具有明显优势。该系统在创新程度上已超过国外同类产品,技术辐射能力强,市场推广前景广。

鉴定会上,来自天津医科大学总医院的医务人员还利用“妙手A”系统进行了动物胆囊切除手术并取得圆满成功。鉴定委员会成员现场参观了手术过程。

打印本页

关闭本页