



2008年4月4日



科教新闻



沈阳分院召开2008年院地合作委员会工作会议



中科院东北振兴科技行动计划项目顺利通过阶段检查



路甬祥会见辽宁省委书记张闻岳



沈阳市委书记曾维视察沈阳芯源公司和沈阳新松公司

科教新闻

用于神经外科精确定位和指示的微型机器人赢得Kaye（卡耶）创新奖（中国科技信息网）

发布时间：2007-6-12

虽然神经外科领域的新发展能够精确定位大脑的特定区域和对其造成最小限度的侵扰，即利用一个小孔插入一个探测器、针或导管，但是这些技术仍存在一定的不利条件。小范围内的开口会减少或消除了直接的位点能见度，这就需要外科医生具备更为高超的技巧、稳定性和精确性。

现在，耶路撒冷希伯来大学研究人员的一项发明使这种锁孔手术的先进性得以延续成为可能。医生通过利用一种微型机器人的“服务”来引导外科手术过程，从而大大提高了手术的精确性。希伯来大学工程学和计算机科学学院的莱昂·乔斯库维兹教授被提名授予2007年Kaye（卡耶）创新奖。在6月6日举行的耶路撒冷希伯来大学第70届理事会会议上，他被正式授予此项殊荣。乔斯库维兹教授是希伯来大学计算机辅助外科和医学图象处理实验室的创始人，他目前仍是该实验室的领导人。

对于病人来说，虽然以术前CT或核磁共振成像图象为基础的锁孔脑外科手术具有一些明显的优势，但在手术过程中出现的手术器械异位可能会导致出血和严重的神经并发症。为了克服这一问题，乔斯库维兹教授及其同事已开发出一种新的精确像导系统。它能够自动对大脑内的结构进行定位。该像导系统是基于一种微型机器人，而它的程序则来自于病人术前电子扫描所获得的详细信息。

在外科手术进行时，这种机器人将被直接固定到一个头部钳子或病人的头骨上。它会自动地将自己精确定位到相关手术的目标上。一旦实现精确定位，微型机器人就会将自己锁定在适当的位置上，并为外科医生插入针、探测器或导管充当导引，从而帮助其完成手术。这套像导系统最大好处在于它能够减少病人的痛楚，而且它体积小、易操作，可以广泛适用于各种各样的神经外科手术。

除乔斯库维兹教授以外，该系统的联合研发者还包括希伯来大学工程学和计算机科学学院的博士生鲁比·夏米尔和莫提·弗来曼、以色列理工学院机械工程系莫斯科·索哈姆教授以及以色列哈大撒·希伯来大学医学院神经外科系的伊加尔·索萨恩医生和费利克斯·乌曼斯基教授。

这项耗时两年的研究计划主要是通过希伯来大学的伊萨姆技术转移公司从以色列工业与贸易部获得资助。它的商业运作则由以色列Mazor手术技术公司负责。

希伯来大学Kaye（卡耶）创新奖自1994设立以来每年颁发一次。英格兰的艾萨克·卡耶是制药行业有名的实业家，他创立该奖项的目的在于鼓励大学的全体教员、职员及学生们积极研发具有商业价值和能够使大学及社会受益的创新方法和发明。（摘自中国科技信息网）