



2014年度浙江大学学术进展

终末期肾病肾脏替代治疗关键技术创新与推广应用

★★★★★

尿毒症是严重威胁人类健康的重大疾病，浙大一院肾脏病中心针对尿毒症患者长期生存率低的世界难题，创建了终末期肾病一体化治疗理论和体系，在血液透析、腹膜透析和肾脏移植三大领域取得了系列重大技术突破。

项目负责人：陈江华

终末期肾病是严重威胁人类健康的重大慢性疾病，患者主要依赖血液透析、腹膜透析和肾移植三种肾脏替代治疗生存。由于各种肾脏替代治疗均存在技术局限和瓶颈，单一肾脏替代治疗患者长期生存率均不理想。要进一步提高患者的长期生存率，亟需技术突破和体系创新。本项目在国家和省部委等科技项目的支持下，历经31年系列研究，取得了下列创新性成果：

1. 肾移植关键技术创新：(1)创建了急性排斥预警和基于尿液生物标记物的无创性诊断技术，成功甄别了排斥易感人群，并实现了急性排斥的无创性诊断；(2)建立了个体化免疫抑制治疗技术，针对排斥高危人群采用强化干预方案，使急性排斥发生率从53.7%下降至14.6%；针对低危人群采用低剂量免疫抑制方案，安全地减少了30.1%的免疫抑制剂用量；(3)建立了肾移植术后特异性感染防治技术，实现了连续1906例受者无一例在术后1年内发生重症肺部感染死亡，173例乙肝受者无一例发生重症肝炎；(4)建立了慢性移植肾肾病防治技术，使其发生率下降了66.5%；创建了临床免疫耐受诱导技术，实现了中国第一例肾移植后无免疫抑制剂长期存活。



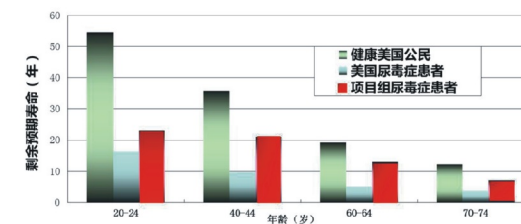
2. 血液透析关键技术创新：(1)创建了血管通路的系列技术，解决了制约血透患者长期生存的技术难题；(2)建立了无菌无热源透析用水技术和血透患者心脑血管疾病防治技术，使患者的心脑血管疾病年病死率从5.6%—8.3%下降至0.55%—1.04%；(3)创建了血透交叉感染防控技术并开发了相关产品，实现了连续42.3万余人次血透患者乙、丙型肝炎零交叉感染。

3. 腹膜透析关键技术创新：创建了腹膜透析分级网络管理技术，提高了终末期肾病患者的治疗率，显著降低了腹膜炎发生率，5年技术生存率提高到80.2%。

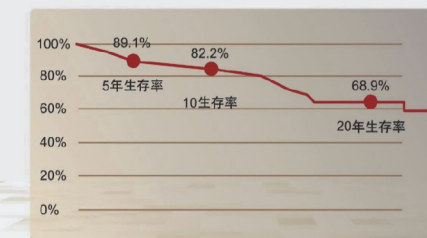
4. 创建了终末期肾病一体化治疗体系：在技术创新的基础上，创建了以肾移植为核心的肾脏替代一体化治疗体系，实现了从单一技术为治疗手段的医疗模式转变为以病人利益和疗效最大化为目的的个性化医疗模式，显著提高了患者的长期生存率。

项目组来共完成终末期肾病肾脏替代治疗10447例（国际上已知最大一组单中心病例数），患者10年生存率达到82.2%，经鉴定达到了国际领先水平。主持制定血液透析国家标准，参与制定1个国际指南、4个卫生部技术规范/指南和2个行业操作规程。在卫生部肾移植科学登记系统报告中，项目组2011—2013年的肾移植数量及数据质量均位居全国第一。共发表论文366篇，其中SCI收录151篇（总影响因子487.1，IF >5.0论文26篇，包括JAMA等TOP期刊），他引1246次。成果获省级科学技术奖6项（一等奖4项），授权发明专利4项。整体技术在全国31个省市自治区的242家医院推广应用，使16.3万例患者获益。成果得到国际专业组织高度认可，项目主持人陈江华教授2012年被美国肾脏基金会（NKF）授予国际杰出奖章。项目成果为社会和科技进步作出了重大贡献。

经一体化治疗,项目组终末期肾病患者预期寿命显著延长



终末期肾病一体化治疗成效



经鉴定达到了国际领先水平

