

山东第一医科大学第一附属医院

## 器官移植“六驾马车”助力健康山东建设

器官移植被称为“现代医学之巅”，承载着终末期器官衰竭患者重获新生的最后希望。

作为全国范围内为数不多的同时拥有肝、肾、心、肺、胰腺和小肠6种器官移植执业资质的医院，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”）一直将器官移植作为医院重点打造的特色技术品牌，持续提升器官移植技术水平。1991年率先在国内开展第一例肾脏移植，2000年开展首例肺脏移植，2002年省内首家开展肝脏移植，2003年开展第一例心脏移植，2004年开展首例心肺联合移植……截至目前，医院器官移植团队累积完成肾脏移植超过3000例，肝脏移植超过800例，心脏移植超过160例，无论是手术数量、手术成功率，还是患者长期生存率均进入全国前列，在领跑全省器官移植技术发展的同时，为众多终末期器官衰竭患者打开“生之门”。

记者 秦聪聪  
通讯员 毛瑞锋

## 立足国内肾脏移植

## 第一梯队

自1991年成功开展第一例肾移植手术以来，山一大一附院肾脏移植团队已经成功完成了3000余例肾移植手术，立足国内一流器官移植团队的行列。

接受肾移植的患者中，有77岁的老人，也有几个月的婴儿。团队成功跨越了老人基础病多、术后管理困难的雷区，成为当时省内接受肾移植年龄最大的病例；克服婴幼儿供肾血管纤细，儿童受者自身发育障碍等困难，为儿童肾病患者续写生命。

数量多、患者年龄覆盖面广，这里的肾移植类型也十分齐全。2018年4月，团队完成山东首例ABO血型不相容肾移植手术，填补了山东在此技术上的空白，也让更多患者得到了肾移植的机会；在器官供需矛盾突出的现状下，让更多患者在血型不匹配的情况下也能得到重生的机会；由于处理复杂、难度较大而在外院鲜少开展的高抗体肾移植手术，经过术前和术后口服免疫抑制剂、血浆置换等一系列特殊的处理等一系列规范流程，在山一大一附院已成为常规手术；亲属活体器官捐献模式是很多肾终末期患者的首选方式，医院亲属肾移植每年达100例以上，为众多家庭带来了新的希望。

立足前沿，为让供体遭受较少的创伤，在其他医院还在开刀取肾的时候，2009年，团队就在省内较早开展了腹腔镜活体供体切取，刀口从原来的20多厘米变成了仅有6厘米长。目前，科室活体供肾的切取水平走在了全国前列，经腰入路的后腹腔镜微创切取，避免了以往从腹部入路带来的腹腔粘连、手术后恢复慢等问题，创伤更小，恢复更快。

手术量的快速增加与移植技术质的飞跃互相借力，形成良性循环，助力团队

不断攀登肾移植专业顶峰。团队在精准配型策略、术后严格随访方面持续发力，结合贯穿患者术前、术中、术后的个体化、精细化围手术期管理，为肾移植患者的高质量存活打下良好基础。

## 打造省内肝移植领域

## 新高地

作为国家卫健委公布的首批肝移植准入医院，自2002年至今，山一大一附院肝移植团队已经累计完成700余例肝移植手术，近三年保持每年50—70余例。

20年累积与沉淀，让肝移植手术成为这个团队的常规手术。如今，医院肝脏移植团队开展的手术种类包括小儿亲体肝移植、原位肝移植、背驮式肝移植、减体积肝移植、活体肝移植、肝肾联合移植、跨血型肝移植等各种术式，在手术例数、手术成功率、患者长期存活率等方面都居省内领先地位，围手术期死亡率远远低于全国5%的平均水平。2022年，他们创下了48小时完成4例肝移植手术的纪录。

越来越多的患者慕名而来，让这个团队在不断突破中攀越新的高峰。

近年来，寻求肝移植治疗的重肝患者越来越多，他们就诊时大多具有肝昏迷或者严重的消化道出血等肝衰竭症状。不像肾衰竭患者有肾脏透析可以维持生命，人工肝也只能短期应用。

虽然肝移植手术的成功率比较高，但高成功率具有一定的前提条件。其中，合适的手术时机，直接关系到移植手术的难度效果，而长期肝病、肝衰竭会导致凝血异常和营养状况差等，导致术中出血风险高、操作困难和术后心肺功能关、感染关、排异关等高风险。

尽管风险重重，但面对这些患者，肝移植团队没有退缩。精准的术前评估、精细的手术操作和精良的术后管理，成为他们的底气。

伴随人口老龄化进程，临床中高龄患者越来越多，但由于老人年龄大、身体机能退化，多数伴有心、肺、肾等器官功能不全，手术风险也会更高。去年团队成

功为两名76岁老年患者完成肝移植手术，刷新了济南市肝移植手术患者的年龄上限。

## 引领区域心脏移植

## 专业发展

2003年，山一大一附院完成院内第一例同种异体原位心脏移植手术，踏上了外科手术治疗终末期心衰的征程。20年来，已完成心脏移植160余例，连续三年手术量全国排名第六位，走在全国前列。

在延续中传承，在砥砺前行。早在2007年6月，国家颁布法律法规规范器官移植，山一大一附院就成为当时由原国家卫生部审批通过的我省唯一一家有心脏移植资质的医疗机构。

2010年12月，由山东省科技厅批准组建“山东省心脏移植与材料工程技术研究中心”，2013年11月成为省级工程技术研究中心。2011年11月，山东省心脏移植中心在山一大一附院挂牌成立。

两个省级中心的成立，为医院心脏移植临床与科研有机结合建立了良好平台，迅速提升了山东省在国内该领域的地位及知名度。

目前，山一大一附院心脏移植手术病种涉及各种心肌病、终末期瓣膜病、冠心病大面积急性心肌梗死及复杂先天性心脏病。

山东省首例、国内第4例心脏移植术后怀孕产子，心脏移植手术18年后二次移植……心脏移植技术不断提高，团队的围术期管理经验日臻成熟，生命的“奇迹”在这里屡屡上演。团队手术1年生存率高于国际心脏和肺移植学会发布的心脏移植报告数据，表明团队在心脏移植综合管理方面走在了国际先进水平。

在将心脏移植作为常规手术挽救终末期心脏病人的基础上，团队关注世界前沿技术进展，面对心脏供体稀缺的现实，2022年，实现山东省首例、全国第二例的全球最小最轻、全磁悬浮人工心脏成功植入，让众多终末期心脏病患者多了一种选择。

## 推动器官移植事业

## 量质双升

除常规开展心、肝、肾移植以外，山一大一附院在多器官联合移植，包括心肺联合移植、肝肾联合移植、心肾联合移植以及胰肾联合移植等技术方面也都取得了突破性进展，多项器官移植技术填补国内、省内空白。

没有器官捐献就没有器官移植。作为山东省器官移植研究所、山东省医学会器官移植分会主委单位，山一大一附院以责任与担当为己任，一直致力于推进器官捐献与移植事业发展。自2011年到2013年，医院协助山东省红十字会和山东省卫生健康委在全省各地宣讲器官捐献流程及脑死亡等相关知识，助力山东器官捐献与移植各项工作。

同时，成立了人体器官移植技术临床应用与伦理委员会，组建了器官捐献工作团队、器官捐献评估团队，实现了器官移植工作的制度化、规范化建设。

2023年7月，山东省卫生健康委依托山一大一附院正式成立山东省人体捐献器官获取医疗质量控制中心(OPO)，医院副院长王建宁兼任中心主任。

中心落户以来，医院实施肾脏移植70例，位居山东省排名第1位，移植随访质量上报及时性100分，完整性100分，随访质量100分；完成肝移植21例，心脏移植5例，肺脏捐献12例，胰腺捐献2例。

近日，医院组织召开器官移植工作会议，强调进一步完善医院层面统一管理、职能部门靠前协调、临床医技科室密切配合的良好工作机制，切实发挥好医院器官移植准入资质全、技术力量强、团队协作好的优势，加强器官移植术前评估、术中麻醉和术中、术后监护、术后随访和康复的全流程管理，切实守好医疗质量和医疗安全的底线。

在打造成为国内一流的、医教研一体的器官移植中心目标指引下，未来，山一大一附院将依托山东省器官移植研究所平台，进一步加强与国内外一流器官移植中心的合作，再攀器官移植高峰，为更多的终末期器官衰竭患者提供一流的器官移植医疗服务，全力守护人民群众的身体健康和生命安全。

