

## 2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人 公示内容

<b>推荐奖种</b>	医学科学技术奖（非基础医学类）
<b>项目名称</b>	代谢手术治疗非重度肥胖合并糖尿病患者的关键技术建立及应用
<b>推荐单位/科学家</b>	湖南省医学会
<b>项目简介</b>	<p>糖尿病是肥胖最主要的合并症之一，其治疗复杂程度和挑战远超一般糖尿病。代谢手术已被证实为能有效缓解重度肥胖合并糖尿病，然而中国肥胖患者超 90% 为非重度肥胖（BMI（身体质量指数）<math>&lt; 37.5\text{kg}/\text{m}^2</math>），探索适宜于中国非重度肥胖糖尿病患者的代谢手术关键技术具有十分重要的意义。项目团队通过十余年的联合攻关，围绕手术适应症的拓展及分型、标准化手术体系建立及术后监测管理等进行创新研究。主要创新点如下：</p> <p>拓展非重度肥胖合并糖尿病代谢手术适应症并建立分型标准：明确了非重度肥胖患者的代谢风险，首次基于“胰岛素钳夹”金标准证实代谢手术治疗非重度肥胖合并糖尿病有效性；通过创新性整合胰岛素抵抗和 BMI 手术分型，打破欧美人群代谢手术 BMI <math>&gt; 30\text{kg}/\text{m}^2</math> 标准的限制下调至 <math>27.5\text{kg}/\text{m}^2</math>。相关证据多次写入《中国肥胖和 2 型糖尿病外科治疗指南》和《中国糖尿病防治指南》，推动我国从传统减重外科向代谢外科的学科范式突破；成果发表在 JACC, Diabetologia, 柳叶刀子刊等多部高水平期刊。</p> <p>创建代谢手术治疗非重度肥胖合并糖尿病的路径：证实胃旁路术是治疗非重度肥胖糖尿病的最优术式并阐明其机制，提出“全浆膜化”理念并首创了“三管法”胃漏治疗技术解决非重度肥胖合并糖尿病血管条件差、胃漏等并发症多发的的问题；建立了“腔镜胃镜双镜联合法”胃旁路术优化技术体系，自主研发国产手术机器人及多种优化器械提高代谢手术安全性，已获国家药品监督管理局批准并成功上市。已成功指导 20 余省市开展首例代谢手术，开展手术规范化培训 100 余期，培养专科医师 1000 余名。</p> <p>构建减重代谢术后随访监测体系并推进学科均质化发展：建立我国首个减重与代谢手术大数据平台，形成多指标多时间点的术后随访监测体系，并开发 ABID 非重度肥胖患者术后疗效预测评分，已在 40 余家中心推广，为 10000 余例患者提供精准术后疗效预测；率先建立减重代谢外科标准数据集，联合 29 个省市共 170 余家中心，构建减重与代谢手术质控协作化网络，促进学科标准化和均质化发展，进而减少术后患者并发症，降低手术死亡率至 0.011%，预计降低医疗成本 2.85 亿元。</p> <p>项目推进卫健等行政部门下发多项有关代谢手术治疗肥胖合并糖尿病的文件，牵头制定肥胖及糖尿病指南和专家共识 10 部，获得授权发明专利 25 项；发表多篇论文，包括 JACC、Diabetologia 等高水平 SCI 论文。举办了“中国肥胖大会”，在国际及全国会议做主题报告 100 余次。开拓了“减重代谢手术”新时代，促进了代谢外科在中国规范、有序、健康发展。</p>

### 代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者(国内作者须填写中文姓名)	通讯作者(含共同,国内作者须填写中文姓名)	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Metabolic Features of Individuals with Obesity	OBESITY SURGERY	2020, 卷 29 期 12 页 3966-3977	3.412	李梦伊; 刘洋; 金岚; 曾娜; 王丽雪; 赵凯鑫; 吕晗; 张	张忠涛	Science Citation	9	否

	Referred for Bariatric and Metabolic Surgery: a Cohort Study				萌; 张鹏; 张忠涛		Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou		
2	Cardiometabolic index: a new tool for screening the metabolically obese normal weight phenotype	JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION	2020, 卷 44 期 6 页 1253-1261	5.467	刘心瑶; 吴俏玉; 鄢光宇; 段靖雯; 陈志恒; 杨聘婷; Bragazzi, NL; 陆瑶; 袁洪	陆瑶; 袁洪	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	32	否
3	Association of lipid accumulation product trajectories with 5-year incidence of type 2 diabetes in Chinese adults: a cohort study	NUTRITION & METABOLISM	2019, 卷 16 期 1	3.211	鄢光宇, 黎菲, Elia, Christelle, 赵雅婷, 王江广, 陈志恒, 袁洪, 陆瑶	陆瑶	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	14	否
4	Distinct developmental trajectories of body mass index and diabetes risk: A 5-year longitudinal study of Chinese adults	JOURNAL OF DIABETES INVESTIGATION	2020, 卷 11 期 2 页 466-474	4.232	戴海江, 黎菲, Bragazzi, Nicola Luigi, 王建国, 陈志恒, 袁洪, 陆瑶	陆瑶	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	7	否
5	Predictors of Type 2 Diabetes Mellitus Remission	OBESITY SURGERY	2021, 卷 31 期 9 页 4125-4133	3.479	俞兆妹, 李伟正, 孙许龙, 汤海波, 李鹏洲, 稽光年, 朱利勇, 朱晒	稽光年; 朱利勇	Science Citation Index	2	否

	After Metabolic Surgery in Asian Patients with a BMI < 32.5 kg/m <sup>2</sup>				红		x Expanded (SC I-EXPANDED); Jou		
6	Effect of laparoscopic Roux-en-Y gastroenterostomy with BMI < 35 kg/m <sup>2</sup> in type 2 diabetes mellitus	OBESITY SURGERY	2012, 卷 22 期 10 页 1562-1567	3.102	朱利勇, 莫朝晖, 杨湘武, 刘深平, 王国慧, 李鹏洲, 谭娟, 叶飞, Strain, Jeff, Im, Ibrahim, 朱晒红	朱晒红	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	14	否
7	Effect of Roux-en-Y Gastric Bypass for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and a BMI < 32.5 kg/m <sup>2</sup> : a 6-Year Study in Chinese Patients	OBESITY SURGERY	2020, 卷 30 期 7 页 2631-2636	4.129	稽光年, 李伟正, 李鹏洲, 汤海波, 俞兆妹, 孙许龙, 李饶, 朱利勇, 朱晒红	朱利勇; 朱晒红	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	6	否
8	Two-year outcomes of Roux-en-Y gastric bypass vs medical treatment in type 2 diabetes with a body mass index lower than 32.5 kg/m <sup>2</sup> : a multicenter propensity score-matched analysis	JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION	2022, 卷 45 期 9 页 1729-1740	5.4	凌佳璞; 汤海波; 孟化; 吴良平; 朱利勇; 朱晒红	朱利勇; 朱晒红	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	0	否

9	Alterations in the Liver Fat Fraction Features Examined by Magnetic Resonance Imaging Following Bariatric Surgery: a Self-Controlled Observational Study	OBESITY SURGERY	2020, 卷30 期5 页1917-1928	4.129	李梦伊; 曹迪; 刘洋; 金岚; 曾娜; 王丽雪; 赵凯鑫; 吕晗; 张萌; 张鹏; 杨正汉; 张忠涛	杨正汉; 张忠涛	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	2	否
10	Lipid Accumulation Product Predicts Diabetes Remission After Bariatric Surgery in Chinese Patients with BMI < 35 kg/m(2): a Multicenter Cohort Study	OBESITY SURGERY	2022, 卷32 期6 页1935-1943	2.9	易显浩, 凌佳璞, 孟化, 吴良平, 朱晒红, 朱利勇	孟化, 吴良平, 朱晒红; 朱利勇	Science Citation Index Expanded (SC I-EXPANDED); Jou	1	否

### 知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL 2021 11183829.6	2023-05-16	力反馈一体式微创手术机器人	段吉安; 朱晒红; 罗志; 易波; 李洲; 朱利勇; 凌颢; 李政; 王国慧
2	中国发明专利	中国	ZL2021 11182618.0	2023-06-20	手术机器人的力反馈传动系统	朱晒红; 段吉安; 王国慧; 罗志; 凌颢; 李洲; 李政; 易波; 朱利勇
3	中国发明专利	中国	ZL 2021 11192786.8	2023-06-27	手术机器人初调机械臂制动系统	罗志; 王国慧; 李洲; 凌颢; 李政; 易波; 朱利勇; 段吉安; 朱晒红
4	中国发明专利	中国	ZL 2021 11189140.4	2023-08-29	手术机器人的双平行四边形初调机构	段吉安; 朱晒红; 罗志; 易波; 李洲; 朱利勇; 王国慧; 凌颢; 李政
5	中国发明专利	中国	ZL 2021 11189136.8	2023-02-03	七自由度解耦主操作手	朱晒红; 段吉安; 凌颢; 罗志; 李政; 李

						洲;易波;朱利勇; 王国慧
6	中国发明专利	中国	ZL 2021 1 1597462.2	2024-07-30	一种腹腔镜手术多轴 训练系统	李伟正;唐晓鸿; 朱利勇;庄权;覃 小丽;黄蜜蜜;徐 宏博;郭一航;李 鹏洲;王国慧;宋 智;孙许龙;朱晒 红
7	中国发明专利	中国	ZL 2020 1 1633388.0	2022-03-25	一种多关节扶镜系统	李伟正;朱利勇; 王国慧;李鹏洲; 杨湘武;易波;孙 许龙;俞照妹;朱 晒红
8	中国实用新型专 利	中国	ZL 2021 2 1564446.9	2022-01-11	一种减重手术校准胃 管	曾杰宏;朱利勇; 孙姝雯;胡乐书; 谢建红;李鹏洲; 宋智;李伟正;曹 俐

### 完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
朱利勇	1	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	主任医师	副院长
对本项目的 贡献	为项目总体负责人,主持了肥胖患者特征和分型体系的总体实施、标准化代谢手术外科操作体系的建立和应用及疗效评价和预测体系的构建。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文(附件1-5,1-6,1-7,1-8,1-10),获得多项专利,对创新点1、2、3做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张鹏	2	首都医科大学附属北京友谊 医院	首都医科大学附属北京 友谊医院	主任医师	科室副主任
对本项目的 贡献	为项目主要完成人之一,指导了患者特征和分型体系的研究策略和疗效评价与预测体系的构建。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文(附件1-1,1-9),对创新点1、3做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
朱晒红	3	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	主任医师	无
对本项目的 贡献	为项目主要完成人之一,指导了标准化代谢手术外科操作体系的建立和疗效评价与预测体系的构建。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文(附件1-5,1-6,1-7,1-8,1-10),获得多项专利,对创新点2、3做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陆瑶	4	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	研究员	临床数据研究 中心主任
对本项目的 贡献	为项目主要完成人之一,主导了患者特征和分型体系的研究策略和疗效评价与预测体系的构建。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文(附件1-2,1-3,1-4),对创新点1、3做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

张忠涛	5	首都医科大学附属北京友谊医院	首都医科大学附属北京友谊医院	主任医师	副院长、普外中心主任
对本项目的贡献	为项目主要完成人之一，指导了患者特征和分型体系的研究策略及标准化代谢手术外科操作体系的建立。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文（附件 1-1, 1-9），对创新点 1、2 做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李梦伊	6	首都医科大学附属北京友谊医院	首都医科大学附属北京友谊医院	副研究员	临床研究负责人
对本项目的贡献	参与了患者特征和分型体系的研究策略和疗效评价与预测体系的构建。作为通讯作者或第一作者发表了多篇代表性论文（附件 1-1, 1-9），对创新点 1、3 做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李鹏洲	7	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	参与了项目中代谢手术标准化体系的建立和疗效评价与预测体系的构建。发表了多篇代表性论文（1-5, 1-6, 1-7），对创新点 2, 3 做出突出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孙林丽	8	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	副主任护师	无
对本项目的贡献	主导了肥胖患者的随访和管理，参与了项目中代谢手术标准化体系的建立。对创新点 2, 3 做出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李伟正	9	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	副主任医师,副研究员	无
对本项目的贡献	参与了项目中代谢手术标准化体系的建立和器械优化，发表了多篇代表性论文（1-5, 1-7），获得多项专利，对创新点 2 做出贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曹耀权	10	中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院	其他,其他	无
对本项目的贡献	参与了项目中肥胖患者特征明确和代谢手术评估分型体系构建，对创新点 1 做出贡献。				
<b>完成单位情况表</b>					
单位名称	中南大学湘雅三医院			排名	1
对本项目的贡献	作为主要完成单位，组织明确了中国低 BMI 肥胖患者特征并构建了代谢手术评估分型体系，为肥胖及相关并发症的数据研究体系的构建提供了人员、硬件、场地以及平台支持；作为先行单位在国内率先开展代谢手术治疗肥胖合并糖尿病并为国产手术机器人的研发制造提供了人员、硬件以及平台支持；组织探索了代谢手术治疗中国低 BMI 肥胖患者的疗效并建立预测体系，并为该体系的构建提供了人员、硬件以及平台支持；作为中国肥胖代谢外科培训中心及中国减重及代谢外科临床医学研究中心，为项目系列技术在国内推广应用提供支持。				
单位名称	首都医科大学附属北京友谊医院			排名	2
对本项目的贡献	作为完成单位，参与明确了中国低 BMI 肥胖患者特征并构建了代谢手术评估分型体系；参与探索了代谢手术治疗中国低 BMI 肥胖患者的疗效并建产预测体系；作为中国肥胖代谢外科培训中心及中国减重及代谢外科临床医学研究中心，为项目系列技术在国内推广应用提供支持。				