

拟推荐 2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）									
项目名称	肥胖及脂代谢异常精准诊疗关键技术的创新和应用									
推荐单位/科学家	江苏省医学会									
项目简介	肥胖及脂代谢紊乱是严重的公共卫生问题，与心血管疾病、糖尿病等慢性疾病密切相关。由于患者临床异质性大，治疗手段效果不一，亟需建立精准评估体系对肥胖及脂代谢异常患者进行分型分类，并探索新的治疗靶点，以实现个体化治疗和有效防控。项目组历时 12 年建立了肥胖与脂代谢专病队列，从基因组、转录组、代谢组到临床表型，开展基于肥胖和脂代谢异常的精准评估及干预研究，建立了肥胖及脂代谢异常的预警和分型的新指标体系、取得系列成果： （1）团队参照国际标准建立了胰岛素抵抗和胰岛素清除率的精准评估技术，并进行改良和优化。首次在同一队列中同时比较口服葡萄糖耐量、静脉葡萄糖耐量、葡萄糖钳夹评估胰岛素清除率的准确性，明确了可以利用 OGTT 试验获得 C 肽与胰岛素曲线下面积比来评估胰岛素清除率，该方法更加方便实用，与葡萄糖钳夹技术直接测定获得胰岛素清除率相关性良好，可在大样本人群研究中应用，该工作填补了胰岛素清除率评估应用的空白（Diabetes Care，IF17.16）。 （2）开展肥胖代谢健康到代谢异常演变过程中的关键驱动因素相关研究。①首次提出胰岛素清除率降低可能是肥胖高胰岛素血症发生发展的始动因素。②首次在肥胖人群中发现血清胆汁酸水平与胰岛素清除率相关，尤其是牛磺脱氧胆酸和甘氨酸脱氧胆酸参与调节胰岛素的清除（Diabetes Care，IF17.16）；③发现鞘脂类小分子标志物与胰岛素抵抗显著相关，可作为肥胖代谢异常的预测因子（Diabetes Res Clin Pract，IF 8.18）。 （3）组建肥胖多学科诊疗代谢协作组，开展肥胖分级诊疗，参与制定《基于临床的肥胖症多学科诊疗共识》，首次提出“陪伴式体重管理”模式，牵头国内多中心研究；建立的代谢手术治疗肥胖及 2 型糖尿病相关技术，获得“南京市科学技术进步奖一等奖”。 （4）建立生物样本库，筛选肥胖、脂代谢紊乱相关致病基因，结合代谢表型与遗传因素对肥胖及脂代谢异常进行诊断、分型。①已发现 34 个代谢健康肥胖与 代谢异常肥胖内脏脂肪差异表达基因（Obesity，IF 5.00）。②发现并报道了 2 例瘦素受体突变导致肥胖家系，报道 3 个新发突变位点，丰富了 LEPR 缺陷症临床表型谱。③鉴定脂代谢异常关键基因，发现 9 个新发突变位点。 （5）首次描绘了中国汉族人群血清 PCSK9 水平及代谢影响因素（Atherosclerosis，IF 4.9），发现绝经后女性的 PCSK9 水平显著高于绝经前女性，与雌激素作用无关（Metabolism，IF10.8）。发现 TSH 可以通过促进肝脏 PCSK9 的合成、增加肝脏表面 LDL 受体的降解从而减低肝脏对循环 LDL 颗粒的摄取，揭示了 TSH 调控肝脏胆固醇代谢的全新机制（Metabolism，IF10.8）。 项目组受到国家重点研发计划、国家自然科学基金面上项目等多项课题资助，代表成果发表在 Diabetes Care，Metabolism，Obesity 等国际知名期刊，年培养专业医学人才 30 人。本项目体现了较高的科学价值，为推动中国肥胖及脂代谢紊乱的精准诊疗新模式做出积极贡献。									
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	Impaired Insulin Clearance as the Initial Regulator of ObesityAssociated Hyperinsulinemia:Novel Insight Into the Underlying Mechanism Based on Serum Bile Acid Profiles	Diabetes Care	2022 Feb 1;45(2):425-435. Online: 2021 Dec	14.8	付真真, 吴沁怡, 郭雯, 顾经宇, 郑旭琴, 龚颖芸, 陆晨妍, 叶静雅, 叶绚, 蒋琬姿, 胡默然, 喻宝文, 付麒, 刘祥, 柏建岭, 李仲, 杨涛, 周红文	杨涛, 周红文	SCI	20	否
2	Targeted lipidomics reveals associations between serum sphingolipids and insulin sensitivity measured by the hyperinsulinemic-euglycemic clamp	Diabetes Research and Clinical Practice	2021 Mar: 173:108699	6.1	叶静雅, 叶绚, 蒋琬姿, 陆晨妍, 耿小媚, 赵晨曦, 马祎喆, 杨盼盼, Sin Man Lam, 税光厚, 杨涛, 李仲, 龚颖芸, 付真真, 周红文	付真真, 龚颖芸, 周红文	SCI	7	否
3	Metabolic Health Status Contributes to Transcriptome Alternation in Human Visceral Adipose Tissue During Obesity	Obesity	2020,28(11):2153-2162	4.2	Qiuzhong Zhou, 付真真, 龚颖芸, Veerabrahma Pratap Seshachalam, Jia Li, 马祎喆, 梁辉, 管蔚, 林士波, Sujoy Ghosh, Lei Sun, 周红文	Sujoy Ghosh, Lei Sun, 周红文	SCI	12	是
4	Effectiveness of companion-intensive multi-aspect weight management in Chinese adults with obesity: a 6-month multicenter randomized clinical trial	Nutrition & Metabolism	2021,18(1):17.	3.9	蒋琬姿, 黄淑纾, 马帅, 龚颖芸, 付真真, 周莉, 胡文, 茅国芳, 马志敏, 杨玲, 汤广锋, 孙晓芳, 张萍, 柏建岭, 陈蕾, 施毕旻, 叶新华, 周红文	施毕旻, 叶新华, 周红文	SCI	7	否

5	Relationship between Serum Indirect Bilirubin Level and Insulin Sensitivity: Results from Two Independent Cohorts of Obese Patients with Impaired Glucose Regulation and Type 2 Diabetes Mellitus in China	International Journal of Endocrinology	2020(Pt. 2):2020.	2.3	张凡, 管蔚, 付真真, 周莉, 郭雯, 马祎喆, 龚颖芸, 蒋琬姿, 梁辉, 周红文	梁辉, 周红文	SCI	18	否
6	Thyroid stimulating hormone exhibits the impact on LDLR/LDL-c via up-regulating hepatic PCSK9 expression	Metabolism	2017 Nov;76:32-41.	10.9	龚颖芸, 马祎喆, 叶正芹, 付真真, 杨盼盼, 高贝贝, 郭雯, 胡丹丹, 叶静雅, 马帅, 张凡, 周莉, 许馨予, 李仲, 杨涛, 周红文	周红文	SCI	43	否
7	The Effects of Estrogen on Serum Level and Hepatocyte Expression of PCSK9	Metabolism	2015 Apr;64(4):554-60.	10.9	郭雯, 符金香, 陈晓丽, 高贝贝, 付真真, 范红旗, 崔琴, 朱晓慧, 赵杨, 杨涛, 樊大平, 周红文	周红文	SCI	20	否
8	Serum PCSK9 is associated with multiple metabolic factors in a large Han Chinese population	Atherosclerosis	2010 Dec;213(2):632-6.	4.9	崔琴, 鞠献霞, 杨涛, 张梅, 唐伟, 陈琪, 胡勇, Joseph V Haas, Jason S Troutt, Richard T Pickard, Ryan Darling, Robert J Konrad, 周红文, 曹国庆	周红文, 曹国庆	SCI	142	否
9	Compound heterozygous familial hypercholesterolemia in a	Journal of Clinical Lipidology	Ma Y, Gong Y, Garg A, Zhou H. Compound	3.6	马祎喆, 龚颖芸, Abhiman yu Garg, 周红文	周红文	SCI	8	否

	Chinese boy with a de novo and transmitted low-density lipoprotein receptor mutation		heterozygous						
10	两例瘦素受体突变型极端肥胖家系研究	中华内分泌代谢杂志	2019, 35(1):32-36.	0	叶静雅, 付真真, 管蔚, 马祎喆, 龚颖芸, 马帅, 叶绚, 赵晨曦, 耿小媚, 李仲, 梁辉, 周红文	周红文	CNKI	3	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
无						

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
周红文	1	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	教授	大内科副主任
对本项目的贡献	作为项目总负责人，全面负责和主持研究项目的筹备、设计、实施和总结，对本项目的技术创新贡献主要为：1.牵头建立肥胖及相关代谢病精准诊疗关键技术，葡萄糖钳夹技术，肥胖精准评估与分层管理体系。2.牵头开展肥胖全国多中心研究，和相关基础与临床研究。3.建立 PCSK9 检测技术，指导脂代谢紊乱精准诊断与治疗；4.主持撰写 SCI 论文，是代表作 1-10 的主要通讯作者，多次在国际学术会议上做学术报告；5.主持国家重点研发计划、国自然面上项目等 5 项课题；6.参与多项指南编写。在本项目中的工作量占本人工作量的 80%以上。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
龚颖芸	2	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	副教授	无
对本项目的贡献	作为项目主要完成人之一，对本项目的技术创新贡献主要为：1. 承担肥胖脂代谢异常队列建设，负责病人入组、随访与管理；2. 样本库建设以及多组学数据处理分析、基础研究的开展，参与全国多中心研究和相关基础与临床研究；3.是代表作 2 的通讯作者，是代表作 3 的第一作者；4.参与重点研发计划、国自然面上项目等多项课题。在本项目中的工作量占本人工作量的 70%以上。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
付真真	3	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	作为项目主要完成人之一，对本项目的技术创新贡献主要为：1.建立肥胖及相关代谢病精准诊疗关键技术葡萄糖钳夹技术，是葡萄糖钳夹技术小组主要成员，负责葡萄糖钳夹技术具体操作实施，建立标准化葡萄糖钳夹操作流程，参与葡萄糖钳夹试验相关临床研究的实施。 2.参与全国多中心研究和相关基础与临床研究。3.撰写 SCI 论文，是代表作 1、3 的第一作者，是代表作 2 的通讯作者；4.参与重点研究计划、国自然面上项目等多项课题。在本项目中的工作量占本人工作量的 60%以上。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李仲	4	南京医科大学	南京医科大学	教授	科技处长
对本项目的贡献	作为主要完成人之一，承担肥胖及代谢性疾病人群样本库建设以及多组学数据处理分析、基础研究的开展，相关课题指导，合作申报课题，是代表作 1，2 的作者之一。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭雯	5	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	主治医师	无
对本项目的贡献	作为项目主要完成人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
梁辉	6	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	主任医师	普外科支部书记
对本项目的贡献	组建肥胖多学科诊疗代谢协作组，开展肥胖分级分层诊疗，成立肥胖多学科联合门诊，参与编写《基于临床的肥胖症多学科诊疗共识》、《中国肥胖及 2 型糖尿病外科治疗指南》、《精准肥胖代谢外科手术中国专家共识》、《2 型糖尿病代谢手术术后管理中国专家共识》等多部指南及专家共识，是代表作 5 的通讯作者。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
顾经宇	7	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人，对本项目的主要贡献由：1.葡萄糖钳夹技术建立，建立胰岛素清除率评估技术，参照国际标准进行改良和优化，利用“国际金标准”葡萄糖钳夹技术，建立葡萄糖钳夹系统；2.参与临床研究患者招募，共同制定肥胖及相关代谢病诊疗流程，是代表作 1 的第一作者。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郑旭琴	8	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	主任医师	内分泌与代谢病学教研室副主任
对本项目的贡献	作为项目的主要完成人之一，主要参与临床试验方案制定、修改、实施，患者招募及临床研究的伦理审核等工作，是代表作 1 的共同第一作者，参与编写专家共识《胰岛素抵抗评估方法和应用的专家指导意见》。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
管蔚	9	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人之一，共同组建肥胖多学科诊疗代谢协作组，开展肥胖分级分层诊疗，参与肥胖多学科联合门诊，参与编写《精准肥胖代谢外科手术中国专家共识》、《2 型糖尿病代谢手术术后管理中国专家共识》等专家共识，是代表作 5 的第一作者。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
林士波	10	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人之一，是肥胖多学科诊疗代谢协作组主要成员，负责肥胖专病队列样本库建立，开展肥胖分级分层诊疗，共同制定肥胖诊疗流程，参加肥胖多学科联合门诊，参与编写《精准肥胖代谢外科手术中国专家共识》、《2 型糖尿病代谢手术术后管理中国专家共识》，是代表作 3 的作者之一。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

叶静雅	11	南京医科大学第一附属单位	南京医科大学第一附属医院	主治医师	无
对本项目的贡献	作为主要完成人之一				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
马祎喆	12	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	教授	无
对本项目的贡献	作为				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
崔琴	13	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	医师	无
对本项目的贡献	作为项目完成人之一，负责 PCSK9 检测，受试者招募事宜，是，，第一作者。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
蒋琬姿	14	南京医科大学第一附属医院	南京医科大学第一附属医院	教授	无
对本项目的贡献	作为				
完成单位情况表					
单位名称	南京医科大学第一附属医院			排名	1
对本项目的贡献	本课题研究实施过程中，我院给予了大力的关注和支持:1) 为本项目的完成提供了足够的实验条件和工作环境;充分扩大利用校内外及兄弟医院合作;积极 组织课题申报工作，从多种渠道争取科研经费。2)为本项目的研究工作提供了重要的信息来源 和科学指导，确保项目的顺利完成。3)为本项目的研究工作提供了重要的人才支撑，同时确保 项目在人才培养上的延续性。4) 重视内分泌科建设，组织建立葡萄糖钳夹技术团队，提供肥胖评估、诊疗管理相关配套设施。拥有专属的内分泌科实验室，实验室以代谢性疾病为研究重心，针对临床问题进行发病机制及干预研究，实现研究成果向临床应用的转化，保证项目的持续性和临床应用价值。5) 南京医科大学第一附属医院也拥有江苏省规模最大的国家药物临床试验机构，为本项目多中心随机对照研究提供保障。				
单位名称	南京医科大学			排名	2
对本项目的贡献	南京医科大学是国家“双一流”建设高校，首批教育部、国家卫生健康委与江苏省人民政府共建医学院校，教育部高水平公共卫生学院建设高校，江苏高水平大学建设高峰计划 A 类建设高校。作为主要完成单位之一，本项目研究实施过程中，为本项目的完成提供了足够的实验条件和工作环境。				