

拟推荐 2024 年北京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）									
项目名称	游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤的保护机制研究									
推荐单位/科学家	首都医科大学附属北京安贞医院									
项目简介	<p>本项目聚焦于游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤的保护机制，致力于通过科技创新提升整形外科与重建手术的成功率和安全性。在整形外科领域，游离皮瓣移植手术对于患者外观的重塑、功能的恢复及生活质量的提升具有重要意义。然而，术后缺血再灌注损伤一直是影响皮瓣成活率和手术效果的关键因素。针对这一难题，本项目团队经过深入研究，取得了一系列重要技术发明与科技创新成果。</p> <p>1. 主要技术内容</p> <p>本项目在探索游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤保护机制方面，实现了多项技术突破。首先，成功建立了人真皮微血管内皮细胞的培养体系及缺血再灌注损伤模型，为后续深入研究提供了可靠的基础。其次，创新性地提出了人真皮微血管内皮细胞缺氧后处理技术，通过模拟临床中的缺血再灌注过程，发现该技术能够显著降低细胞凋亡率，减轻缺血再灌注损伤。此外，项目团队还发现了肉毒毒素 A 在皮瓣缺血再灌注损伤保护中的新作用，它能够通过诱导保护性自噬和抑制细胞凋亡，进一步提高皮瓣的成活率。同时，脂肪源性干细胞在皮瓣缺血再灌注损伤保护中的应用也被本项目所证实，脂肪源性干细胞通过分泌多种生长因子和细胞因子，促进人真皮微血管内皮细胞的增殖和迁移，抑制细胞凋亡。最后，在分子机制研究方面，本项目深入探索了缺血再灌注损伤过程中的氧化应激、炎症反应和细胞凋亡等病理生理过程，为开发新的药物和治疗手段提供了理论依据。</p> <p>2. 技术经济指标</p> <p>在学术领域，研究成果共产生了 11 篇高质量论文，其中 7 篇被 SCI 收录，累计影响因子达到 12 分，被引用 38 次，他引次数占比 71%。这些成果不仅提升了项目的学术影响力，也为后续的科研工作提供了宝贵的参考和借鉴。在应用领域，本项目的研究成果已经初步转化为临床应用技术，显著提高了游离皮瓣移植手术的成活率和安全性，降低了术后并发症的发生率。此外，随着研究成果的不断推广和应用，预计将在未来产生显著的经济效益和社会效益。</p> <p>3. 应用推广及效益情况</p> <p>本项目的研究成果在学术与应用领域均取得了显著成效。在学术领域，研究成果得到了国内外同行的广泛认可和引用，为整形外科与重建手术领域的研究提供了新的思路和方法。在应用领域，研究成果已在国内知名医院使用，如中国医学科学院整形医院、首都医科大学附属北京积水潭医院（具体可见“应用满 2 年的佐证材料”），取得了良好的效果。随着研究的不断深入和技术的不断完善，预计将在未来产生更广泛的应用和推广。</p> <p>综上所述，本项目在游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤保护机制的研究方面取得了重要进展和成果，为整形外科与重建手术领域的发展做出了积极贡献。未来，我们将继续努力推动研究成果的转化和应用，为更多的患者带来福音。</p>									
代表性论文目录										
序	论文名称	刊名	年,卷(期)及	影响	全部作者(国	通讯作者(含	检索	他引总	通讯作者	

号			页码	因子	内作者须填写中文姓名)	共同,国内作者须填写中文姓名)	数据库	次数	单位是否含国外单位
1	Beneficial effect of botulinum toxin A on secondary ischaemic injury of skin flaps in rats	British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	2018,56(2):144-147	1.7	林煌	林煌	ISI Web of Science	7	否
2	Hypoxic Postconditioning Attenuates Apoptosis via Activation of Adenosine A2a Receptors on Dermal Microvascular Endothelial Cells of Human Flaps	JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH	2017,217:144-152	1.8	曹建坤,李志,崔超,李斌斌,辛毅,蔡伦,龚自忠,林煌	林煌	ISI Web of Science	2	否
3	Hypoxic postconditioning attenuates apoptosis via inactivation of adenosine A 2a receptor through NDRG3-Raf-ERK pathway	Biochemical and Biophysical Research Communications	2017,491(2):277-284	2.5	崔超,林煌,史艳宇,潘瑞燕	林煌	ISI Web of Science	8	否
4	Botulinum toxin type A induces protective autophagy in human dermal microvascular endothelial cells exposed to an in vitro model of ischemia/reperfusion injury	EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE	2018,16(6):4379-4386	2.4	史艳宇,林煌,曹建坤,崔超	林煌	ISI Web of Science	3	否
5	Botulinum Toxin Type A Attenuates Apoptosis in Human Dermal Microvascular Endothelial Cells Exposed to an In Vitro Model of Ischemia/Reperfusion Injury	Transplantation Proceedings	2019,51(3):966-971	0.8	史艳宇,林煌,曹建坤,崔超	林煌	ISI Web of Science	3	否

6	Ischemia postconditioning protects dermal microvascular endothelial cells of rabbit epigastric skin flaps against apoptosis via adenosine A2a receptors	Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery	2019,53(2):76-82	1	曹建坤, 林煌, 李文志, 董自英, 史艳宇, 张秀芳, 肖冉	林煌	ISI Web of Science	3	否
7	Hypoxia Promotes Adipose-Derived Stem Cells to Protect Human Dermal Microvascular Endothelial Cells Against Hypoxia/Reoxygenation Injury	Journal of Surgical Reserch	2021,266:230-235	1.8	赵银花, 史艳宇, 林煌	林煌	ISI Web of Science	1	否
8	人真皮微血管内皮细胞的原代培养及低氧/复氧模型的建立	心肺血管病杂志	2015,34(02):132-136	-	鲁昆, 王月丽, 王海红, 关啸, 王绿娅, 辛毅, 褚小玲, 林煌	林煌	中国知识资源总库	1	否
9	A型肉毒毒素通过自噬途径对大鼠皮瓣缺血再灌注损伤的保护作用研究	中国美容医学	2022,31(10):117-131	-	崔超, 张珊, 林煌	林煌	中国知识资源总库	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
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
林煌	1	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京安贞医院	主任医师	科主任
对本项目的贡献	设计“游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤和保护机制研究”相关的研究方案, 参与完成实验及论文写作, 以通讯作者身份发表多篇文章。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李文志	2	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京安贞医院	主任医师	无
对本项目的贡献	参与皮瓣模型的设计及显微操作, 为本研究项目进行技术指导, 参与论文的写作及结果分析, 并发表文章。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
赵银花	3	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京安贞医院	医师	无
对本项目的贡献	参与本项目的结题工作及资料的收集，并以第一作者发表文章				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李斌斌	4	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京安贞医院	主治医师	无
对本项目的贡献	参与本项目的标本收集工作及资料的收集，并参与发表文章				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曹建坤	5	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京积水潭医院	医师,医师	-
对本项目的贡献	按照研究计划实施实验，并以第一作者公开发表多篇论文				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
崔超	6	首都医科大学附属北京安贞医院	北京怀柔医院	主治医师,主治医师	无
对本项目的贡献	参与构建游离皮瓣微血管缺血再灌注损伤和保护机制研究的细胞模型与动物模型，并以研究结果为基础发表SCI文章				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
史艳宇	7	首都医科大学附属北京安贞医院	首都医科大学附属北京潞河医院	医师,医师	无
对本项目的贡献	主要参与本研究项目的实施、实验结果的汇总，文章的写作及结果分析，并以第一作者身份发表多篇文章				
完成单位情况表					
单位名称	首都医科大学附属北京安贞医院			排名	1
对本项目的贡献	<p>推荐单位在本项目中展现出了卓越的全方位贡献，具体体现在以下几个方面：</p> <p>首先，推荐单位全面管理了本项目的设计、实施及实验结果的审查工作。在项目初期，单位组织专家团队进行深入研究，精心设计项目方案，确保项目目标的科学性和可行性。在实施阶段，单位严格把控项目进度，确保各项工作按计划顺利推进。同时，对实验结果进行细致审查，确保数据的准确性和可靠性，为项目成果的应用提供了有力支撑。</p> <p>其次，推荐单位在研究经费、人员组成及组织项目实施方面发挥了关键作用。单位积极管理资金，为项目提供了充足的经费保障。在人员组成上，单位提供了具有丰富经验和专业技能的科研人员参与项目，形成了高效协作的团队。此外，单位还精心组织项目实施，确保各项任务有序开展，为项目的成功实施奠定了坚实基础。</p> <p>最后，推荐单位在协调实验设备、仪器及实验场所方面也做出了显著贡献。单位积极调配实验资源，确</p>				

<p>保项目所需的实验设备和仪器得到及时供应。同时，为项目提供了宽敞、整洁、安全的实验场所，为科研人员创造了良好的工作环境，有力推动了项目的顺利进行。</p> <p>综上所述，推荐单位在本项目中展现出了卓越的组织能力和管理水平，为项目的成功实施和取得丰硕成果提供了有力保障。</p>
