

拟推荐 2026 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	床边闭合式腹腔热灌注治疗在妇科恶性肿瘤中的应用								
推荐单位/科学家	中山大学								
项目简介	妇科恶性肿瘤严重威胁女性生命健康，腹膜播散是导致患者死亡的关键因素，其在卵巢癌中尤为突出。腹腔热灌注化疗（HIPEC）是控制腹膜转移的有效手段。然而，国际指南推荐的 HIPEC 方案操作复杂且对中国人群毒性显著，难以用于我国临床实践。针对上述瓶颈，项目组自 2016 年起开展系统性攻关，构建了涵盖治疗、转化、增敏与器官保护四大平台的“中国式”HIPEC 体系，推动该技术在我国实现从“不可用”到“安全用、有效用、引领用”的跨越。项目主要内容如下： 第一，完成 HIPEC 治疗技术系统性改良与本土化落地。团队首创“床边闭合式精准治疗模式”，将复杂的手术室操作简化为普通病房床旁管理，治疗温度精度提升至±0.5℃，并通过开展系列临床研究，建立适合于中国人的用药方案，实现了 HIPEC 在中国妇瘤临床“从无到有”的突破。第二，构建安全保障体系。针对 HIPEC 特有的肾损伤风险，团队探索出有效解毒方案、研发了肾损伤预警软件，构建“预防-监测-管理”一体化防控策略；证实 HIPEC 不增加吻合口瘘发生风险，为技术的安全推广扫除了关键障碍。第三，拓展应用场景。团队首次将 HIPEC 用于极晚期卵巢癌的转化治疗，显著提高了可手术率，为原本无法手术的患者充分创造了手术机会。针对子宫平滑肌肉瘤意外碎瘤这一致死性并发症，突破指南推荐药物国内不可及的瓶颈，形成了可用的 HIPEC 挽救方案、建立最大样本量救治队列，实现 3 年复发率降低 75% 的显著疗效。第四，揭示免疫增敏机制、引领联合治疗新方向。团队发现 HIPEC 可重塑卵巢癌肿瘤微环境，使其由免疫抑制性“冷”肿瘤转化为免疫激活的“热”肿瘤，进而提出“HIPEC-免疫节点抑制剂”联合应用策略，为破解“卵巢癌免疫治疗无效”困局提供了新途径，推动 HIPEC 由局部治疗方式跃升为系统调节平台。 本项目具有实践性、系统性和原创性三大特点。项目坚持临床问题为导向，所有工作均始于中国患者的具体需求，形成的“中国式”HIPEC 治疗体系具备高度本土化适配。团队工作覆盖了从技术创新、机制探索、标准制定直至全国推广的全过程，形成了完整的研究链条。首次提出 HIPEC 增敏模式、报道最大样本量挽救队列，实现了从“跟跑”到“领跑”的跨越。 项目成果获得了国内外广泛认可。团队领衔制定中国抗癌协会妇科肿瘤 HIPEC 共识与指南共四部，成为国内该领域的纲领性文件。研究成果在国际高水平学术期刊发表并在国际大会展示，“中国式”HIPEC 用药方案已被美国临床肿瘤学会、国际腹膜表面恶性肿瘤协会和东亚妇肿协作组等权威指南采纳。团队所在单位作为中国抗癌协会唯一授权的“妇瘤 HIPEC 规范化应用培训基地”，通过学习班和招收进修生，将“中国式”HIPEC 治疗体系推广至澳门及全国近百家医院，使其成为国内应用最为广泛的治疗模式，产生了显著的社会效益和学术影响力。								
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	妇科肿瘤腹腔热灌注治疗临床应用指南（2023 年版）	中国实用妇科与产科杂志	2023,39(09):926-934	2.625	李晶, 林仲秋, 周琦, 狄文, 高雨农, 王莉, 吴妙芳	李晶, 林仲秋	中国知网	15	否

2	妇科肿瘤腹腔热灌注治疗临床药物应用专家共识（2024年版）	中国实用妇科与产科杂志	2024,40(01):62-67	2.625	李晶, 林仲秋, 周琦, 高雨农, 王莉, 吴妙芳	李晶, 林仲秋	中国知网	7	否
3	妇科恶性肿瘤腹腔热灌注化疗临床应用专家共识(2019)	中国实用妇科与产科杂志	2019,35(02):194-201	2.625	万小平, 王建六, 王莉, 王悦, 王沂峰, 尹如铁, 生秀杰, 尧良清, 李小毛, 李晶, 狄文, 吴玉梅, 何勉, 张菊新, 张瑜, 杨英捷, 孟元光, 林仲秋, 周琦, 赵欣, 赵营, 徐丛剑, 高雨农, 郭晓青, 康山, 崔书中, 黄向华, 蔡红兵, 熊光武, 潘凌亚, 薛凤霞, 薛敏	林仲秋	中国知网	112	否
4	妇科恶性肿瘤腹腔热灌注化疗临床应用专家共识	中国实用妇科与产科杂志	2017,33(09):926-932	2.625	万小平, 王建六, 王莉, 王悦, 王沂峰, 尹如铁, 生秀杰, 尧良清, 李小毛, 李晶, 狄文, 吴玉梅, 何勉, 张菊新, 张瑜, 杨英捷, 孟元光, 林仲秋, 周琦, 赵欣, 赵营, 徐丛剑, 高雨农, 郭晓青, 康山, 崔书中, 黄向华, 蔡红兵, 熊光武, 潘凌亚, 薛凤霞, 薛敏	林仲秋	中国知网	36	否
5	Heterogeneous cellular responses to hyperthermia support combined intraperitoneal hyperthermic immunotherapy for ovarian cancer mouse models	Science Translational Medicine	2025 Mar 12;17(789):eadp2124	14.6	胡杏媛, 康晓燕, 赵法明, 崔耀元, 付裕, 杨小航, 尹静静, 李文婷, 樊俊鹏, 杨斌, 方紫璇, 秦天予, 庄绪翠, 刘依婷, 冯晨钊, 杨允宜, 陆富年, 张莉, 陈薇好, 吴妙芳, 杜凝, 盛夏, 周欣, 李晶, 陈刚, 孙	盛夏, 周欣, 李晶, 陈刚, 孙朝阳	Scopus	8	否

					朝阳				
6	Comprehensive multi-omics analysis reveals WEE1 as a synergistic lethal target with hyperthermia through CDK1 super-activation	Nature Communications	2024 Mar 7;15(1):2089	15.7	杨小航, 胡杏媛, 尹静静, 李文婷, 付裕, 杨斌, 樊俊鹏, 陆富年, 秦天予, 康晓燕, 庄绪翠, 李福霞, 肖柔柔, 史庭燕, 宋坤, 李晶, 陈刚, 孙朝阳	李晶, 陈刚, 孙朝阳	Scopus	17	否
7	Determining the maximum tolerated dose of paclitaxel combined with fixed dose of cisplatin for hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in ovarian cancer: A multicenter phase I trial	Gynecologic Oncology	2024 Feb;181:125-132	5.482	吴妙芳, 程晓瑜, 王东雁, 赖玉婷, 李惠, 叶艳芳, 彭永排, 陈勃, 张丙忠, 林仲秋, 李晶	李晶	Scopus	7	否
8	Effects of neoadjuvant hyperthermic intraperitoneal chemotherapy on chemotherapy response score and recurrence in high-grade serous ovarian cancer patients with advanced disease: A multicentre retrospective cohort study	BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology	2022 Nov;129 Suppl 2:5-13	5.8	吴妙芳, 梁金晓, 李惠, 叶艳芳, 梁伟峰, 王丽娟, 张丙忠, 陈勃, 林仲秋, 李晶	李晶	Scopus	11	否
9	A Dose-Finding Trial for Hyperthermic Intraperitoneal Cisplatin in	Frontiers in Oncology	2021, 11:616264	4.7	陈翠莹, 李惠, 吴妙芳, 刘畅浩, 卢淮武, 林仲秋, 李晶	林仲秋, 李晶	Scopus	11	否

	Gynecological Cancer Patients Receiving Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy								
10	A phase I dose-finding trial of hyperthermic intraperitoneal docetaxel combined with cisplatin in patients with advanced-stage ovarian cancer	Journal of Gynecologic Oncology	2024 Jan;35(1):e1	3.9	游志瑶, 吴妙芳, 李惠, 叶艳芳, 王丽娟, 林仲秋, 李晶	李晶	Scopus	5	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	外国专利	美国	US 11,406,770	2022-08-09	CIRCULATION PIPELINE FOR INTRACAVITY HYPERTHERMIC PERFUSION	崔书中、黄狄文、唐鸿生、唐云华、王斌、阮强、李靖
2	外国专利	美国	US 11,752,316	2023-09-12	INTRA-CAVITY CIRCULATION HEAT PERFUSION APPARATUS	崔书中、黄狄文、唐鸿生、唐云华、王斌、阮强、李靖
3	中国发明专利	中国	ZL201810401888.8	2023-11-10	腔内热灌注循环管路	崔书中、黄狄文、唐鸿生、唐云华、张震、范子荣、王斌、李靖、阮强
4	中国发明专利	中国	ZL202010392120.6	2024-12-27	热灌注装置及过滤器	黄狄文、崔书中、唐鸿生、陆展涛、唐云华
5	中国发明专利	中国	ZL201910751951.5	2021-03-09	一种匀热快速型水加热装置	黄狄文、崔书中、王志鹏
6	中国发明专利	中国	ZL201910356737.X	2021-04-06	一种用于热灌注化疗的体位床	黄狄文、崔书中、唐鸿生、周世繁、刘明、郭栋、刘姝、祁薇
7	中国实用新型专利	中国	ZL 2021 2 3250814.5	2022-07-29	一种热灌注引流管	吴妙芳、李晶、王丽娟、梁金晓、林仲秋
8	中国实用新型专利	中国	ZL 2021 2 3256359.X	2022-08-26	一种防外渗引流管	李晶、吴妙芳、王丽娟、梁金晓、林

						仲秋
9	中国实用新型专利	中国	ZL 2024 2 1991832.X	2025-01-07	一种巨大囊肿穿刺装置	王东雁、李惠、吴妙芳、邢一春、王丽娟、李晶、林仲秋
10	外国专利	其它	EP37 0813 2	2024-12-11	INTRACAVITY CIRCULATION HEATPERFUSION APPARATUS	崔书中、黄狄文、唐鸿生、王斌、阮强、李靖

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
林仲秋	1	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	教授	妇科肿瘤专科学科带头人
对本项目的贡献	热灌注技术发起人；热灌注培训基地负责人；临床研究质控者；代表性论文中 1-1、1-2、1-3、1-4、1-9 通讯作者，代表性论文 1-7、1-8、1-10 作者；知识产权 2-7、2-8、2-9 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李晶	2	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	主任医师	无
对本项目的贡献	热灌注培训基地负责人；系列临床研究主要研究者；代表性论文 1-1、1-2 通讯作者、执笔人；1-3、1-4 执笔人和编委；1-5、1-6、1-7、1-8、1-9、1-10 通讯作者；知识产权 2-7、2-8、2-9 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吴妙芳	3	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	系列临床研究执行者；代表性论文 1-1、1-2 副主编；1-7、1-8 第一作者；1-5、1-9、1-10 作者；知识产权 2-7、2-8、2-9 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王东雁	4	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	主治医师	无
对本项目的贡献	临床研究主要执行者；代表性论文 1-7 作者；知识产权 2-7、2-8、2-9 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李惠	5	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	主治医师	无
对本项目的贡献	负责多数临床研究数据分析；代表性论文 1-7、1-8、1-9、1-10 作者；知识产权 2-9 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
黄狄文	6	广州保瑞医疗技术有限公司	广州保瑞医疗技术有限公司	高级工程师	总工程师
对本项目的贡献	负责体腔热灌注精准控温系统研发；知识产权 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6、2-10 发明人				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

叶艳芳	7	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	负责临床研究方法学审查、提供统计学咨询；代表性论文 1-7、1-8、1-10 作者				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
赖玉婷	8	中山大学孙逸仙纪念医院	中山大学孙逸仙纪念医院	医师	无
对本项目的贡献	负责临床研究标本收集和患者临床信息收集；代表性论文 1-7 作者				
完成单位情况表					
单位名称	中山大学孙逸仙纪念医院			排名	1
对本项目的贡献	项目依托中山大学孙逸仙纪念医院国家临床重点专科、广东省高水平重点专科——妇科，自 2016 年起在妇科肿瘤领域开展床边闭合式腹腔热灌注治疗，在医院临床设计部的规范指导下，开展系列临床研究，填补了妇瘤领域腹腔热灌注的多项临床应用空白，构建了涵盖治疗、转化、增敏与器官保护四大平台的“中国式”HIPEC 体系，推动该技术在我国实现从“不可用”到“安全用、有效用、引领用”的跨越。领衔制定中国抗癌协会妇科肿瘤 HIPEC 共识与指南，将“中国式”HIPEC 治疗体系推广至澳门及全国多家医院，产生了显著的社会效益和学术影响力。				
单位名称	中山大学			排名	2
对本项目的贡献	中山大学医学管理处和科研院在本项目系列临床研究开展过程提供支持，规范论文发表、提供原始试验数据保存路径以及学术审查。				
单位名称	广州保瑞医疗技术有限公司			排名	3
对本项目的贡献	广州保瑞医疗技术有限公司自 2006 年成立以来，致力于体腔热灌注系统研发。先后被评为“广东省医疗创新产学研科技转化基地”、“广东省肿瘤热疗工程技术研究中心”和“国家双创示范化基地”。自主研发生产的 BR-TRG 系列体腔热灌注治疗系统,实现了动态环境下的精准控温，其采用内外双循环热交换技术，与一次性使用体腔热灌注治疗管道组件配合使用，广泛应用于临床。项目第一完成单位所使用的即为公司生产的 BR-TRG III 精准控温系统，助力了系列临床研究的顺利开展。				