

2023 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	肝硬化高风险食管胃静脉曲张诊疗关键技术创新与推广应用
推荐单位/科学家	山东省医学会
推荐意见	<p>肝硬化食管胃静脉曲张破裂出血严重危害人民的身体健康，带来巨大的经济负担和社会负担。该项目组十余年来致力于肝硬化高风险食管胃静脉曲张诊疗关键技术创新与推广应用，取得了一系列科技创新成果，为提升肝硬化门静脉高压的整体诊治水平发挥了重要作用（山东第一医科大学附属省立医院（山东省立医院）、复旦大学附属中山医院、四川大学华西医院、安徽医科大学联合申报）。</p> <p>该项目组发表论文 200 余篇，SCI 收录 102 篇，1 区论文 23 篇；研究成果被 6 部国际指南/共识引用；牵头制订国内指南/共识 4 部；参与制订亚太共识 1 部，国内指南/共识 8 部；在国内外学术交流 160 余次。10 篇代表性论文，总影响因子 102 分，单篇最高影响因子 29.146，总他引 134 次。授权发明专利 5 项、实用新型专利 3 项；相关技术在 100 余家医院推广应用，提高了我国肝硬化门静脉高压的总体诊治水平，以及在处理高风险食管胃静脉曲张出血内镜与介入领域国际学术影响力。</p> <p>我单位认真审核项目填报各项内容，确保材料真实有效，经公示无异议，推荐其申报 2023 年中华医学科技奖。</p>
项目简介	<p>我国肝硬化患者超过 700 万人，年死亡人数高达 50 万人，其中肝硬化所致食管胃静脉曲张破裂出血是其最主要死亡原因。如何对食管胃静脉曲张破裂出血风险进行精确评估，并制定个体化治疗方案，是制约肝硬化患者临床疗效和预后的瓶颈问题。项目组在国家和省部级 10 余项课题资助下，取得了一系列原创性成果。</p> <p>1、创新了肝硬化食管胃静脉曲张出血风险评估技术：①国内首创球囊测压及光纤曲张静脉测压技术；②国内率先开展并制定了肝静脉压力梯度测定（HVPG）技术标准，创建了 3000 余例 HVPG 大样本数据，制订了《中国肝静脉压力梯度临床应用专家共识》，被多国翻译应用；③建立了影像组学食管胃静脉曲张出血的预测模型。</p> <p>2、创新了多种放射介入技术：①率先开展“经皮经肝曲张静脉组织定位栓塞技术”，实现食管下段、胃底及周围曲张静脉的“充分、持久”栓塞。。成果被英国指南（Gut 2015, IF:31.793）推荐引用。②率先开展经颈静脉肝内门体分流术（TIPS）联合胃冠状静脉栓塞术，提出介入“断流+分流”新模式，被北美临床指南（Clin Gastroenterol Hepatol 2021, IF: 13.576）、德国指南（Z Gastroenterol 2017）和中华医学会专家共识引用。③国际率先开展 TIPS 联合组织胶曲张静脉栓塞的临床研究，再出血率明显降低（5.7%和 18.8%），该研究写入英国（Gut 2020, IF:31.793）和北美（Clin Gastroenterol Hepatol 2021, IF: 13.576）临床指南。</p> <p>3、创新了多种内镜治疗技术：①研发了新型硬化球囊，静脉曲张根除率从 24.4%提高至 46.9%。被中华医学会专家共识推荐引用；②率先采用“金属夹辅助”内镜下胃底组织胶栓塞术，静脉曲张清除率由 60%提高至 90.9%，Endoscopy 发表专栏述评，写入中华医学会专家共识；③率先研究了高危因素铂类化合物所致食管胃静脉曲张的临床处理策略；④率先开展硬化剂辅助下组织胶注射术等多种内镜技术临床研究。提高了治疗安全性和临床疗效。</p> <p>4、创建了基于 HVPG 的风险分层治疗策略：①创建了基于 HVPG 的风险分层个体化治疗体系：再出血率 30%降至 12.5%，写入中华医学会专家共识《中国肝静脉压力梯度临床应用专家共识》。</p>

②揭示了防治肝硬化门静脉高压进展的新靶点，项目组首次发现 NSBB 可改善肝窦病理重塑，提出了 NSBB 降低门静脉高压新机制。

项目组发表论文 200 余篇，SCI 收录 102 篇；研究成果写入美国和欧洲临床指南 6 部；牵头制订国内共识 4 部；参与制订国内共识 8 部；10 篇代表性论文，总影响因子 102.593 分，单篇最高影响因子 29.146，总他引 134 次；研究成果多次被 Lancet Gastroenterol Hepatol (IF: 45.042)、Gut (IF:31.793)、J Hepatol (IF:30.083)、Radiology(IF: 29.146) 等权威杂志推荐和引用；获省科技进步一等奖 1 项、二等奖 5 项；获发明专利 5 项、实用新型专利 4 项。提升了临床诊疗能力和国际影响力。

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	Recurrent variceal bleeding and shunt patency: prospective randomized controlled trial of transjugular intrahepatic portosystemic shunt alone or combined with coronary vein embolization	RADIOLOGY	2013 Sep;268(3):900-6	29.146	陈爽, 李肖, 魏波, 董欢, 张铭光, 黄志寅, 曹家伟, 唐承薇	唐承薇	Science Citation Index - Expanded	42	否
2	Clip-assisted endoscopic cyanoacrylate injection for gastric varices with a gastroduodenal shunt: a multicenter study	ENDOSCOPY	2019;51(10):936-940	10.437	张明艳, 李坪, 牟海军, 史永军, 虞必光, 金苏云, 孙若楠, 王广川, 马佳丽, 张春清	张春清	Science Citation Index - Expanded	7	否
3	Carvedilol attenuates liver fibrosis by suppressing autophagy and promoting apoptosis in	BIOMEDICINE & PHARMACOTHERAPY	2018;108:1617-1627	7.419	孟冬筱, 李振, 王广川, 凌立平, 吴颖, 张春清	张春清	Science Citation Index - Expanded	50	否

	hepatic stellate cells								
4	Modified percutaneous transhepatic variceal embolization with 2-octylcyanoacrylate for bleeding gastric varices: long-term follow-up outcomes	AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY	2011;197(2):502-509	6.582	田相国, 王启志, 张春清, 刘福利, 崔屹, 刘峰, 刘吉勇	张春清	Science Citation Index - Expanded	6	否
5	Efficacy of transjugular intrahepatic portosystemic shunt with adjunctive embolotherapy with cyanoacrylate for esophageal variceal bleeding	DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES	2014;59(9):2325-2332	3.487	史永军, 田相国, 胡锦涛, 张俊勇, 张春清, 杨永清, 秦成勇	秦成勇	Science Citation Index - Expanded	18	否
6	Computerized endoscopic balloon manometry to detect esophageal variceal pressure	ENDOSCOPY	2009;41(5):415-420	10.437	孔德润、许建明、张磊、张超、傅忠谦、何兵兵、孙斌、谢岳	许建明	Science Citation Index - Expanded	2	否
7	Percutaneous transhepatic variceal embolization with cyanoacrylate vs. transjugular intrahepatic portal systematic shunt for esophageal variceal bleeding	HEPATOLOGY INTERNATIONAL	2013;7(2):636-644(09):727-735	9.046	田相国, 史永军, 胡锦涛, 王广川, 张春清	张春清	Science Citation Index - Expanded	5	否
8	Endoscopic treatment of gastroesophageal	ENDOSCOPY	2020;52(9):727-735	10.437	黄晓铨, 李锋, 王丽芬, 肖梅, 倪礼爱, 姜思雨, 纪元, 张	陈世耀	Science Citation	1	否

	variceal bleeding after oxaliplatin-based chemotherapy in patients with colorectal cancer				春清, 张崑, 王剑, 陈世耀		Index - Expanded		
9	Balloon-assisted endoscopic sclerotherapy: a novel technology	ENDOSCOPY	2021;53(9):E343-E344. 在线发表 2020 Nov 11.	10.437	梅雪灿、王曦、吴雯玥、项艺、韩怡、孔德润	孔德润	Science Citation Index - Expanded	0	否
10	Risk stratification for secondary prophylaxis of gastric varices due to portal hypertension	DIGESTIVE AND LIVER DISEASE	2019;51(12):1678-1684	5.165	马丽黎, 曾于珍, 罗添成, 王剑, 练晶晶, 谭钦天, 李锋, 陈世耀	陈世耀	Science Citation Index - Expanded	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
1	中国发明专利	中国	ZL201910457273.1	2020-03-03	一种探头的填充法成膜方法	吴艾久, 杨思静, 韩震, 孔德润
2	中国发明专利	中国	ZL201511033006.X	2022-09-27	一种用于静脉血压测量的光纤测压装置	吴艾久, 何兵兵, 孔德润, 付忠谦, 杨思静
3	中国发明专利	中国	ZL20171482547.X	2020-06-30	一种肝外血管吻合支架及其输送系统	王广川, 张春清, 黄光君
4	中国发明专利	中国	ZL202010995760.6	2021-05-25	一种治疗食管静脉曲张手术出血的装置和设备	孔德润, 庄小金, 彭杰, 杨思静, 宋绍方, 吴艾久
5	中国发明专利	中国	ZL202010997289.4	2021-09-10	用于食管静脉曲张手术中的自动化止血系统	孔德润, 庄小金, 彭杰, 杨思静, 宋绍方, 吴艾久
6	中国实用新型专利	中国	ZL201521039507.4	2016-07-06	一种肝静脉压力梯度测定用三腔球囊导管	王广川, 张春清, 史永军
7	中国实用新型专利	中国	ZL201521033964.2	2016-07-06	一种胃冠状静脉栓塞用预成型球囊导管	王广川, 张春清, 高勇
8	中国实用新型专利	中国	ZL202122351853.8	2022-06-03	一种可用于内镜下测定静脉曲张压力的注射辅助装置	马丽黎, 黄晓铨, 陈世耀, 王剑, 罗添成, 夏玮

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张春清	1	山东第一医科大学附属 山东省立医院（山东省立 医院）	山东第一医科大学附属 山东省立医院（山东省立 医院）	主任医师,教授	科主任
对本项目的 贡献	<p>1.作为项目负责人，负责整个项目的整体设计、实施、推广，并参与论文指导等。</p> <p>2.负责项目中 HVPG、内镜及介入治疗等临床手术部分的操作及指导，关键技术的建立。组织完成了大样本的 HVPG 病例，指导基础实验设计，指导不同内镜及介入术式的应用。</p> <p>3.主要对技术发明或科技创新中的创新点一、2,二、1,2,3,4, 三、2, 四、1,2 做出了重要贡献。主要支撑材料 1-2,1-3,1-4,1-5,1-6,1-8,2-3,2-7 ,2-8,4-1,7-1,7-2,7-3,7-5,7-6,7-7,7-8,7-9,7-12,7-13,7-14,7-16,7-17,7-18,7-19。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陈世耀	2	复旦大学附属中山医院	复旦大学附属中山医院	主任医师,教授	复旦大学临床 医学院常务副 院长
对本项目的 贡献	<p>1.协助项目的规划、实施，关键技术的建立及推广应用；</p> <p>2.对内镜技术的建立起到重要贡献，多次在国际、国内会议上介绍推广本项目，主持完成多项食管胃静脉曲张内镜下治疗的临床研究；</p> <p>3.主要对创新点一、3, 二、3, 三、4 做出贡献。主要支撑材料 1-8,1-10,2-6,2-9,7-8,7-10,7-11,7-19,7-20。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
唐承薇	3	四川大学华西医院	四川大学华西医院	主任医师,教授	科主任
对本项目的 贡献	<p>1.协助项目的规划、实施，关键技术的建立及推广应用；</p> <p>2.多次在国际、国内会议上介绍推广本项目的内镜创新和 HVPG 技术，发表高水平科研论文；</p> <p>3.对创新点二、3,4 做出重要贡献，主要支撑材料 1-1,7-1,7-2,7-3,7-4,7-16。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孔德润	4	安徽医科大学	安徽医科大学第一附属 医院	主任医师,教授	病区主任
对本项目的 贡献	<p>1.协助项目的规划、实施，关键技术的建立及推广应用；</p> <p>2.对内镜技术的建立起到重要贡献，多次在国际、国内会议上介绍推广本项目，获得多项发明专利；</p> <p>3.对创新点一、1, 三、1 做出了重大贡献，主要支撑材料 1-7,1-9,2-1,2-2,2-4,2-5,7-3,7-8,7-16,7-19,7-20。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张明艳	5	山东第一医科大学附属 山东省立医院（山东省立 医院）	山东第一医科大学附属 山东省立医院（山东省立 医院）	副主任医师,副教 授	无
对本项目的 贡献	<p>1.项目秘书，起到沟通、协调作用；</p> <p>2.参与部分项目的实验设计，数据采集，相关数据统计与分析，论文撰写。</p> <p>3.参与创新点三、2, 4, 四、1, 2 的部分研发；主要支撑材料：1-2,7-6,7-14。</p>				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张倩倩	6	安徽医科大学	安徽医科大学第一附属 医院	医师,医师	无
对本项目的 贡献	<p>1.安徽医科大学联系人，协助部分项目的申报、设计和实施；</p>				

贡献	2.负责项目所涉及部分患者的追踪、随访及成果总结。 3.主要参与创新点一、1, 三、1的研发, 主要支撑材料: 7-20。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王广川	7	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	副主任医师,副教授	无
对本项目的贡献	1.参与部分创新点的研发; 2.负责项目的临床手术操作, 关键技术的推广、培训等。 3.对创新点一、2, 二、2,3,4, 四、1做出部分贡献, 主要支撑材料: 1-2,1-3,1-6,2-3,2-7,2-8,7-3,7-12,7-13,7-14。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
黄志寅	8	四川大学华西医院	四川大学华西医院	副主任医师,副主任医师	无
对本项目的贡献	1.四川大学华西医院联系人, 参与改良、推广项目组介入诊疗技术; 2.病人随访、数据收集与文章撰写, 开展相关前瞻、随机对照研究; 3.对创新点二、3,4做出部分贡献, 主要支撑材料1-1,7-1,7-4。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
黄晓铨	9	复旦大学附属中山医院	复旦大学附属中山医院	主治医师,主治医师	无
对本项目的贡献	1.复旦大学附属中山医院联系人, 协助项目的规划和实施, 参与项目资料和数据收集; 2.参与项目的临床研究, 撰写论文。 3.对创新点二、3,4做出部分贡献, 主要支撑材料: 1-8,7-8,7-20。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
史永军	10	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主任医师,教授	科副主任
对本项目的贡献	1.参与临床部分项目的实验设计、操作实施及数据采集, 参与内镜治疗的操作、病例收集及数据分析。 2.主要对创新点二、3做出部分贡献, 主要支撑材料: 1-2,1-5,1-6,7-7,7-8,7-12,7-14。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李振	11	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主治医师,主治医师	无
对本项目的贡献	1.协助项目的规划和实施, 参与项目资料和数据收集; 2.参与项目的基础研究和实验部分。 3.对创新点一、2, 二、2,四、2做出部分贡献, 主要支撑材料: 1-3,7-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
胡锦涛	12	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	山东第一医科大学附属省立医院(山东省立医院)	主任医师,副教授	科副主任
对本项目的贡献	1.协助项目的规划和实施, 参与项目临床研究部分, 负责研究对象的介入治疗及追踪、随访;				

贡献	2.部分参与创新点一、2, 二、2,3, 主要支撑材料: 1-5,1-6,7-8,7-16。		
完成单位情况表			
单位名称	山东第一医科大学附属省立医院（山东省立医院）	排名	1
对本项目的贡献	<p>山东第一医科大学附属省立医院（山东省立医院）作为主要完成单位，为支持本项目的开展，为项目组配备了有丰富临床经验的消化内科医生、擅长介入治疗的医生、长于基础研究的研究人员以及具有扎实理论基础的博士生，人员配置合理，在实验室、实验器材等方面亦给予了大力支持。医院为临床科研工作配备了所需的内镜、大型 DSA 机等大型设备及器械。完全满足了本项目的设备和人员要求。在项目实施中，各职能部门给予了大力支持。在成果推广方面，医院相关部门组织相关医院，对课题进行验证、推广，目前已经在国内多家医院进行了推广，取得了满意的效果。每次培训班及学术会议，院领导均到场亲自推广及授课，大大提高了项目成果推广的效率。</p> <p>该项目资料真实可靠，不存在知识产权及完成人员等争议。</p>		
单位名称	复旦大学附属中山医院	排名	2
对本项目的贡献	<p>复旦大学附属中山医院为项目组配备的成员包括有丰富临床经验的消化内科医师，影像科医生，内镜医师，介入医师及理论扎实的研究生等，人员配置合理。医院拥有本项目实施所需的一切大型设备和器械，包括国内一流的内镜中心，一流的介入诊疗设备。完全满足了本项目的设备及人员要求；在资金方面，医院也大力支持本项目，为研究提供一切便利条件。尤其是对内镜下治疗的技术革新等方面，起到了积极的促进作用。在项目实施及推广过程中，医院各级职能处室给予了最大支持，协助开展学术会议及培训班，促进了项目研究成果在全国范围内的推广应用。</p> <p>本项目资料真实可靠，不存在知识产权及完成人员等争议。</p>		
单位名称	四川大学华西医院	排名	3
对本项目的贡献	<p>四川大学华西医院医院为研究组配备的成员包括有丰富临床经验的消化内科医师，影像科医生，及医工结合的工程人员，理论扎实的研究生、科研助理等，人员配置合理。医院拥有本项目实施所需的一切大型设备和器械。完全满足了本项目的设备及人员要求；在资金方面，医院也大力支持本项目，为研究提供一切便利条件。</p> <p>该项目资料真实可靠,不存在知识产权及完成人员等争议。</p>		
单位名称	安徽医科大学	排名	4
对本项目的贡献	<p>安徽医科大学在项目实施过程中，医院各部门给与大力支持，协助项目的规划、实施，关键技术的建立及推广应用，对内镜技术的建立实施起到重要贡献，多次在国际、国内会议上介绍推广本项目，在项目实施过程中，医院各级职能处室给予了最大支持；医院相关部门大力支持研究成果的推广工作，在医院协助下，目前本项目研究成果已在多家单位顺利推广应用。</p> <p>该项目资料真实可靠,不存在知识产权及完成人员等争议。</p>		