

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	规范化的结直肠癌全程诊疗体系的建立与推广
推荐单位	推荐单位：上海市医学会 推荐意见： 该项目从早诊早治，微创外科，复发转移预防与治疗四个方面入手，创建规范化的结直肠癌全程诊疗体系，累计诊疗结直肠癌 3 万余例，提高了整体疗效。该项目创建结直肠癌早诊早治新体系，推广肠癌筛查，创建新型血清学早诊模型，完善 ESD 手术，显著提升早诊率，改善患者预后。创建结直肠癌微创外科新体系，率先开展腹腔镜、机器人微创手术，创新多种术式，开展急性肠梗阻急诊微创手术，创新 ERAS 方案，显著减少创伤，加快恢复，降低医疗费用，并牵头制定《机器人结直肠癌手术中国专家共识》，促进推广应用，卓有成效。创建结直肠癌术后复发转移预防新体系，发现一系列复发转移预后、预测标志物，并在国内外首创术前肝动脉联合肿瘤区域动脉灌注化疗、术中门静脉灌注化疗预防复发转移，效果显著。创建结直肠癌复发转移治疗新体系，以多学科团队为基础，结合多组学技术，创新多种个体化治疗手段，显著提升手术切除率，改善预后，并牵头制定《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》、《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》，向国内外推广，获得了良好的社会效益。 该项目密切联系临床，设计合理，成果突出，总体水平国际先进，对照中华医学科技奖授奖条件，我单位同意推荐该项目申报 2021 年中华医学科技奖-医学科学技术奖。
项目简介	属普通外科学领域。我国结直肠癌发病率逐年升高，已成为影响健康的重大疾病。既往该疾病诊疗缺乏全程统筹规划，疗效不佳，5 年生存率仅 32%（2005，WHO）。本项目在早诊早治、微创外科、复发转移预防及治疗四个方面整体规划，开展临床研究 56 项，进而创建规范化的结直肠癌全程诊疗体系，整体术后 5 年生存率提升至 79.2%，国际先进，国内领先。成果如下： 1.早诊早治新体系：①国内外首创血清 5-羟甲基胞嘧啶早诊模型，总体灵敏度 83.1%，特异度 90.4%，I 期肠癌灵敏度也达 70.3%，优于国内外常规血液学早诊方法。②国内率先开展内镜粘膜下剥离术（ESD）治疗癌前病变及部分 T1 期肠癌，手术量国内外第一；优化 ESD 指征基础上，国内外首创放置肛管预防 ESD 术后穿孔和腹腔镜下肠镜穿孔修补术，显著提升 ESD 安全性。该体系显著提升早诊率（6.7%→16.4%），早治 T1 期患者 5 年生存率达 95.1%。 2.微创外科治疗新体系：①对进展期肠癌，率先开展腹腔镜、机器人微创手术，确保根治同时，显著减少创伤，加快康复；针对不同病情创新多种机器人术式，机器人手术总量国内外第一，是亚洲首个机器人手术培训基地和中国唯一机器人结直肠外科教学示范中心；多项临床研究发表于《Ann Surg》等，被美国 NCCN 指南收录。②国内率先开展肠癌肠梗阻急诊腹腔镜手术、肠梗阻支架+II 期微创手术，显著减少创伤，提高根治率（58.6%→85.7%）。③国内最早应用促进术后恢复综合方案（ERAS）优化围手术期管理，并国内外首创 ERAS+传统医学+微创手术模式，缩短

	住院时间 24%，降低费用 10%，发表于《Gastroenterology》等。 3.术后复发转移预防新体系：①发现多种预后、疗效预测标志物，有效识别复发转移高危人群，发表于《Clin Cancer Res》等。②国内外首创术前肝动脉联合肿瘤区域动脉灌注化疗、术中门静脉灌注化疗预防复发转移，降低Ⅲ期肠癌术后复发转移风险 39%，两项研究均发表于《Ann Surg》。 4.复发转移治疗新体系：①对 RAS 野生型患者，国内外首创多基因模型预测并提升西妥昔单抗疗效。②对 RAS 突变型患者，国内外率先开展贝伐珠单抗+化疗用于初始不可切除肝转移的转化治疗研究，显著提升转化切除率（5.8%→22.3%），延长中位生存期（20.5 个月→25.7 个月），2019 年 ESMO 特邀大会发言，发表于《J Clin Oncol》，被美国 NCCN 指南收录。③国内外首创介入-化疗序贯疗法用于二线治疗，显著延长无法手术肝转移患者无进展生存期；率先建立类器官小鼠移植瘤模型指导三线及后续个体化治疗。该体系显著提升转移患者总体 5 年生存率（12%→41%）。 牵头制定国际首部《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》、《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南(2008-2020 版)》和《机器人结直肠癌手术中国专家共识(2015、2020 版)》并发布中英文版；代表性论文 20 篇，其中 SCI 16 篇，总影响因子 80.37，SCI 他引 666 次；多项临床研究被美国 NCCN 指南收录；主编英文论著 1 部；申请专利 5 项，授权 1 项；举办上海国际大肠癌高峰论坛 16 届，参会超 1 万人次，全国 MDT 和微创学习班 120 余期，学员超 3000 人次；推广至全国 100 余家三甲医院 20 万例患者，效果卓著。获 2019 年上海医学科技奖一等奖。
--	---

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	发明人
1	中国发明专利	中国	ZL201410261644.6	2016-08-24	与结直肠癌肝转移相关的长链非编码 RNA CLMAT1 及其应用	许剑民; 叶乐驰; 韦烨; 任黎; 钟芸诗; 朱德祥; 常文举; 林奇

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	通讯作者(含共同)	SCI 他引次数	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Randomized Controlled Trial of Intraportal Chemotherapy Combined With Adjuvant	Ann Surg	2016, 263(3): 434-439	10.130	许剑民	14	14	否

	Chemotherapy (mFOLFOX6) for Stage II and III Colon Cancer.							
2	Electroacupuncture Reduces Duration of Postoperative Ileus After Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer.	Gastroenterology	2013, 144(2) : 307-313	17.373	吴兆文	70	70	否
3	Long-Term Oncologic Outcomes of Laparoscopic Versus Open Surgery for Rectal Cancer: A Pooled Analysis of 3 Randomized Controlled Trials.	Ann Surg	2014, 259(1) : 139-147	10.130	吴兆文	35	35	否
4	Low tumor infiltrating mast cell density confers prognostic benefit and reflects immunoactivation in colorectal cancer.	Int J Cancer	2018, 143(9) : 2271-2280	5.145	许剑民, 何国栋	16	16	否
5	Silencing CDR1as inhibits colorectal cancer progression through regulating microRNA-7.	Onco Targets Ther	2017, 10: 2045-2056	3.337	许剑民, 任黎	80	80	否
6	Laparoscopic-assisted versus open abdominoperineal resection for low rectal cancer: a prospective randomized trial.	Ann Surg Oncol	2008, 15(9): 2418-2425	4.061	吴兆文	182	182	否
7	Long-term morbidity and oncologic	Dis Colon Rectum	2009, 52(4):	3.991	吴兆文	102	102	否

	outcomes of laparoscopic-assisted anterior resection for upper rectal cancer: ten-year results of a prospective, randomized trial.		558-566					
8	Emergency laparoscopic-assisted versus open right hemicolectomy for obstructing right-sided colonic carcinoma: a comparative study of short-term clinical outcomes.	World J Surg	2008, 32(3): 454-458	2.234	吴兆文	36	36	否
9	Laparoscopic-assisted versus open total mesorectal excision with anal sphincter preservation for mid and low rectal cancer: a prospective randomized trial.	Surg Endosc	2014, 28(1): 297-306	3.149	吴兆文	43	43	否
10	Ribosomal protein S15A promotes malignant transformation and predicts poor outcome in colorectal cancer through misregulation of p53 signaling pathway.	Int J Oncol	2016, 48(4): 1628-1638	3.899	许剑民, 秦新裕	18	18	否
11	Immature Colon	Ann Surg	2016,	4.06	许剑民,	12	12	否

	Carcinoma Transcript-1 (ICT1) Expression Correlates with Unfavorable Prognosis and Survival in Patients with Colorectal Cancer.	Oncol	23(12) : 3924-3933	1	秦新裕			
12	Self-expandable metallic stent as a bridge to elective surgery versus emergency surgery for acute malignant colorectal obstruction.	Int J Colorectal Dis	2016, 31(3): 561-570	2.10 8	韦烨, 钟芸诗	3	3	否
13	Comparison of minimally invasive and open colorectal resections for patients undergoing simultaneous R0 resection for liver metastases: a propensity score analysis.	Int J Colorectal Dis	2015, 30(3): 385-395	2.10 8	许剑民	24	24	否
14	Short-term quality of life in patients undergoing colonic surgery using enhanced recovery after surgery program versus conventional perioperative management.	Qual Life Res	2015, 24(11) : 2663-2670	2.77 3	许剑民	15	15	否
15	Robot-assisted one-stage resection of rectal cancer with	World J Gastroenterol	2015, 21(9): 2848-	3.66 5	许剑民	8	8	否

	liver and lung metastases.		2853					
16	Additional Biomarkers beyond RAS That Impact the Efficacy of Cetuximab plus Chemotherapy in mCRC: A Retrospective Biomarker Analysis.	J Oncol	2018, 2018: 50729-87	2.206	许剑民	8	8	否
17	结直肠癌肝转移同期切除术后并发症的分析与处理.	中华结直肠疾病电子杂志	2014, 3(2): 49-51	0	许剑民	0	3	否
18	多学科协作治疗 T4N1cM1 期结肠癌一例.	中华结直肠疾病电子杂志	2014, 3(1): 42-43	0	许剑民	0	0	否
19	内镜黏膜下剥离治疗结直肠黏膜病变术后肛管引流减压疗效分析.	中国实用外科杂志	2017, 37(7): 802-805	0	钟芸诗	0	7	否
20	机器人腹部无切口直肠癌前切除术.	中华结直肠疾病电子杂志	2018, 7(4): 332-336	0	韦烨, 许剑民	0	5	否

主要完成人和主要完成单位情况

主要完成人情况	姓名：许剑民 排名：1 职称：教授,主任医师 行政职务：结直肠癌中心主任，结直肠外科主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的总设计师、主要课题负责人和具体实施者，给予研究总体设计和指导，所有创新成果（创新点 1-4）的缔造者。代表性论文：4-1, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 的通讯或共同通讯作者。主要论著《Multidisciplinary Management of Liver Metastases in Colorectal Cancer》的主编之一（其他证明 10-2）。参与编写：《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》（其他证明 10-3）；《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4, 5）；《机器人结直肠癌手术中国专家共识》（其他证明 10-6, 7）。 姓名：吴兆文 排名：2
---------	---

	职称：教授,主任医师 行政职务：医学院副院长 工作单位：香港中文大学 对本项目的贡献：项目的主要课题负责人和具体实施者，重要创新成果（创新点 2）的主要完成人。代表性论文：4-2，3，6，7，8，9 的第一和通讯作者。参与编写：《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》（其他证明 10-3）。 姓名：钟芸诗 排名：3 职称：教授,主任医师 行政职务：内镜中心副主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的主要课题负责人和具体实施者，重要创新成果（创新点 1、2）的主要完成人。代表性论文：4-12，19 的通讯或共同通讯作者；4-1 的共同第一作者；4-14，17 的其他作者。主要论著《Multidisciplinary Management of Liver Metastases in Colorectal Cancer》的主编之一（其他证明 10-2）。 姓名：韦烨 排名：4 职称：主任医师,副教授 行政职务：结直肠外科副主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 1、2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-12，20 的共同通讯作者；4-1，10，13 的共同第一作者；4-5，14，15，16，17，18 的其他作者。参与编写：《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4，5）；《机器人结直肠癌手术中国专家共识》（其他证明 10-6，7）。 姓名：任黎 排名：5 职称：副主任医师 行政职务：结直肠外科副主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 1、2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-5 的共同通讯作者；4-1，16 的共同第一作者；4-10，13，14，15，17，18 的其他作者。参与编写：《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》（其他证明 10-3）；《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4，5）。 姓名：何国栋 排名：6 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院
--	--

	对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-4 的共同通讯作者；4-5，11 的共同第一作者；4-10，16 的其他作者。参与编写：《机器人结直肠癌手术中国专家共识》（其他证明 10-6，7）。 姓名：王健 排名：7 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 3、4）的主要参与者。代表性论文：4-18 的其他作者。参与编写：《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4）。 姓名：周波 排名：8 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 4）的主要参与者。代表性论文：4-18 的其他作者。参与编写：《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4）。 姓名：常文举 排名：9 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 1、2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-1，17 的第一或共同第一作者；4-4，10，12，15，16 的其他作者。 姓名：汤文涛 排名：10 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-5 的共同第一作者；4-10，11 的其他作者。 姓名：余一祎 排名：11 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院
--	--

	对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 3、4）的主要参与者。代表性论文：4-1，17，18 的其他作者。参与编写：《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4）。 姓名：王晓颖 排名：12 职称：主任医师 行政职务：肝外科微创专科主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 2、4）的主要参与者。代表性论文：4-15 的其他作者。 姓名：冯青阳 排名：13 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-4，10，11，16 的共同第一作者；4-12 的其他作者。参与编写：《机器人结直肠癌手术中国专家共识》（其他证明 10-6，7）。 姓名：朱德祥 排名：14 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 2、3、4）的主要参与者。代表性论文：4-13，14，16 的共同第一作者；4-1，4，10，11，12，20 的其他作者。参与编写：《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》（其他证明 10-3）；《中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》（其他证明 10-4）。 姓名：侯英勇 排名：15 职称：主任医师 行政职务：病理科主任 工作单位：复旦大学附属中山医院 对本项目的贡献：项目的具体实施者，重要创新成果（创新点 3、4）的主要参与者。代表性论文：4-18 的其他作者。参与编写：《国际结直肠癌肝转移诊疗上海共识》（其他证明 10-3）。
主要完成单位情况	单位名称：复旦大学附属中山医院 排名：1 对本项目的贡献：参与了该项目的立项、研究管理、成果验收及鉴定、成果推广等全过程，从组织、管理、监督等各方面给与了积极的指导和有建设性的研究建议，并在后勤保障、协作联系等方面给与充分的支持。

	单位名称：香港中文大学 排名：2 对本项目的贡献：参与了该项目的立项、研究管理、成果验收及鉴定、成果推广等全过程，协助进行了项目的组织、管理和监督，并在后勤保障、协作联系等方面给与充分的支持。
--	---