年份	2019
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	直肠癌外科治疗全程管理模式的优化与推广
推荐单位	推荐单位：上海市医学会 推荐意见： 由复旦大学附属肿瘤医院完成的本项目以“提高直肠癌患者生存时间和生活质量”为根本目标，在前期已经开展相关研究基础上，建立了基于基因分型和临床特征的直肠癌外科治疗精准医学模式，从手术入路，淋巴结清扫和消化道重建三个方面进一步优化了手术方式，最终实现了直肠癌外科治疗全程管理模式的优化与推广。经过多年的努力，取得了一系列研究成果。该项目共发表学术论文 16 篇，其中最高影响因子为 20.773 分，研究成果分别发表在 gastroenterology (2017 IF=20.773) clinical cancer research（2017，IF=10.199）等国内外权威杂志上。并已经在全国多家医院推广应用，减少了患者术后并发症，加速了术后康复，提高了术后生活质量，改善了患者预后，最终进一步优化了各医院直肠癌外科治疗的全程管理模式，取得了良好的经济效益与社会效益。该项目具有很高的创新性，并有重要的学术与临床应用价值。 同意推荐 2019 年中华医学科技奖。
项目简介	本项目主要致力于解决目前直肠癌外科治疗过程中存在的一些难点与疑点，并在直肠癌外科治疗全程管理模式的优化与推广的过程中，取得了以下主要成果： 一． 基于临床特征和分子分型，建立了直肠癌外科治疗精准医学模式 1. 建立了直肠癌外科治疗疗效与预后监测模型 a. 基于血清外泌体中非编码 RNA，建立直肠癌早期诊断预测模型 b. 基于临床特征，肠道微生态，表观遗传，肿瘤代谢等多个角度，建立术后生存预测及疗效预测模型 c. 基于新辅助治疗前 DCE-MRI 的灌注参数 Ktrans，建立新辅助治疗病理完全缓解(pCR)预测模型 2. 优化了直肠癌放化疗模式 a. 基于基因分型，探讨伊利替康联合卡培他滨在新辅助放化疗的可行性 b. 优化了 pT1-2 直肠癌患者术后辅助放化疗模式 二． 优化手术方式，进一步实现了直肠癌外科治疗安全性和更好的功能保护 1. 腹腔镜 TME 循证医学证据探索 a. 探讨腹腔镜 TME 手术的可行性 b. 探讨腹腔镜经腹会阴联合切除安全性和可行性 2. 腹腔镜微小直肠肿瘤术中精确定位方法的探索 a. 探讨了不同定位方法的适用性 3. 基于肿瘤学理念，从手术入路、淋巴结清扫和消化道重建三个方面优化了腔镜手术方式 a. 国际上首次提出了“以血管为中心入路的 TME”手术入路方式 b. 国际上首次创新性提出了“肠系膜下动脉类三角淋巴结区域” c. 首创腹腔镜下中低位直肠癌经肛拖出无成角双吻合技术 本项目通过基于基因分型和临床特征，建立了直肠癌外科治疗精准医学模式。从手术入路、淋巴结清扫和消化道重建三个方面进一步优化了手术方式，最终减少了患者术后并发症，提高了术后生活质量，加速了术后康复，改善了患者预后，取得了较好的临床应用效果。本项目研究成果已在全国多家医院推广应用，进一步优化各医院直肠癌外科治疗的全程管理模式，取得了良好的社会效益。 本项目共发表学术论文 15 篇，研究成果分别发表在 gastroenterology (2017IF=20.773)、clinical cancer research（2017，IF=10.199）等国际权威杂

	志上。在此期间获得国家专利一项（ZL 2015 2 0299696.2），获得国家自然科学基金项目 4 项，上海市科委项目 1 项。

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	中国实用新型专利	中国	ZL201529969 6.2	2015 -10- 28	可调式活检取样装置	李心翔,胡方遒

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	Laparoscopic low anterior resection and eversion technique combined with a nondog ear anastomosis for mid- and distal rectal neoplasms: A preliminary and feasibility study	Medicine (Baltimore)	2015; 94(50) :e2285	2.02 8	李心翔	1	1	否
2	Short-term outcomes of laparoscopic total mesorectal excision compared to open surgery	World J Gastroente rol	2012; 28;18(48):73 08-13	3.3	李心翔	22	22	否
3	Laparoscopic vs open abdominoperineal resection in the multimodality management of low rectal cancers	World J Gastroente rol	2015; 21;21(35):10 174-83	3.3	李心翔	9	9	否
4	Is adjuvant radiotherapy warranted in resected pt1-2 node-positive rectal cancer?	Radiat Oncol	2013; 19;8:2 90	2.86 2	蔡三军	0	0	否
5	Fusobacterium nucleatum Increases Proliferation of Colorectal Cancer Cells and Tumor	Gastroente rology	2017; 152(4) :851-8 66.e24	20.7 73	马延磊; 秦环龙; Goel A; 蔡三军	32	32	是

	Development in Mice …...							
6	Circular RNA ciRS-7-A Promising Prognostic Biomarker and a Potential Therapeutic Target in Colorectal Cancer	Clin Cancer Res	2017;15;23(14):3918-3928	10.199	马延磊;Goel A	46	46	是
7	High expression of protein phosphatase 4 is associated with the aggressive malignant behavior of colorectal carcinoma	Mol Cancer	2015;28;14:95	7.776	李心翔;蔡三军	12	12	否
8	Aldolase b overexpression is associated with poor prognosis and promotes tumor progression by epithelial-mesenchymal transition in colorectal adenocarcinoma	Cell Physiol Biochem	2017;42(1):397-406	5.5	李心翔;蔡三军	8	8	否
9	Nomograms for predicting the prognostic value of serological tumor biomarkers in colorectal cancer patients after radical resection	Sci Rep	2017;18;7:46345	4.122	李心翔;蔡三军	1	1	否
10	Diagnostic potential of serum exosomal colorectal neoplasia differentially expressed long non-coding rna (crnde-p) and microrna-217 expression in colorectal	Oncotarget	2017;20;8(48):83745-83753	0	李心翔	5	5	否

	carcinoma							
11	Rna-seq reveals determinants for irinotecan sensitivity/resistance in colorectal cancer cell lines	Int J Clin Exp Pathol	2014;15;7(5):2729-36	1.396	李心翔	9	9	否
12	Rna-seq identifies determinants of oxaliplatin sensitivity in colorectal cancer cell lines	Int J Clin Exp Pathol	2014;15;7(7):3763-70	1.396	李心翔	6	6	否
13	Core value of laparoscopic colorectal surgery	World J Gastrointest Endosc	2015;10;7(18):1295-9	0	李心翔	2	2	否
14	三种定位方法在腹腔镜结直肠肿瘤手术中的应用效果	中华胃肠外科杂志	2013;16;7:628-631	0	李心翔	0	1	否

主要完成人和主要完成单位情况

主要完成人情况	1. 姓名：李心翔 排名：1 职称：教授,主任医师 行政职务：副主任 工作单位：复旦大学附属肿瘤医院 对本项目的贡献：为本项目的第一负责人和第一完成人。负责项目整体设计，监督和实施。在该项目中投入的工作量占工作总量的 60%,创新性的提出以“血管中心为入路 TME”手术方式，和“肠系膜下动脉类三角区域淋巴结”概念，并首创经肛拖出无成角双吻合技术。将研究成果大力推广到全国多家医院，显著推动了直肠癌外科治疗全程管理模式的优化，取得了良好的经济效益与社会效益。完成了包括项目创新点 1 至 2,4 至 6 的全部内容。旁证材料：办会证明，主要基金结题计划，中国实用新型专利证书复印件，相关获奖证明，主要论文 4-1,2,3,4,8-14。 2. 姓名：蔡三军 排名：2 职称：教授,主任医师 行政职务：主任 工作单位：复旦大学附属肿瘤医院 对本项目的贡献：参与项目整体设计，监督和实施。负责建立了直肠癌外科治疗精准医学模式，参与指导了直肠癌手术方式的进一步优化。完成了包括项目创新点 2,4,5,6 的全部内容。旁证材料：主要论文 4-1,2,3,4-12,14 3. 姓名：马延磊 排名：3 职称：副主任医师,副研究员 行政职务：无 工作单位：复旦大学附属肿瘤医院 对本项目的贡献：具体参与课题的实施与总结。主要负责实验的设计，实施与总结。

参与建立了直肠癌术后生存预测及疗效预测模型，并积极开展了大肠癌患者早期社区筛查。完成了本项目创新点 2 的部分内容。旁证材料：主要论文 4-5,6

4. 姓名：李清国
   排名：4
   职称：主治医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。主要负责实验设计与实施。参与建立了直肠癌术后生存预测及疗效预测模型。完成了本项目创新点 2 部分内容，旁证材料：主要论文 4-1，8，9.
5. 姓名：梁磊
   排名：5
   职称：副主任医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与优化了中低位直肠癌吻合方式。完成项目创新点 6 部分内容，旁证材料：主要论文 4-1，7，11，12。
6. 姓名：朱骥
   排名：6
   职称：主任医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与优化了直肠癌放化疗模式。完成了本项目创新点 4 部分内容，旁证材料：主要论文 1 篇。
7. 姓名：施德兵
   排名：7
   职称：副主任医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与优化了腹腔镜直肠癌手术方式和优化了直肠癌放化疗模式，完成了本项目创新点 4 和 5 部分内容，旁证材料：主要论文 4-2,3,4,11,12
8. 姓名：童彤
   排名：8
   职称：副主任医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与建立新辅助放化疗病理完全缓解(pCR)预测模型，完成了本项目创新点 4 部分内容。
9. 姓名：王人杰
   排名：9
   职称：医师
   行政职务：无
   工作单位：复旦大学附属肿瘤医院
   对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与优化了腹腔镜直肠癌手术方式，完成了本项目创新点 5 部分内容，旁证材料：主要论文 4-13。
10. 姓名：杨永志
    排名：10
    职称：医师

	行政职务：无 工作单位：复旦大学附属肿瘤医院 对本项目的贡献：主要参与完成了部分课题工作。参与建立了直肠癌术后生存预测及疗效预测模型，完成了本项目创新点 2 的部分内容，旁证材料：主要论文 4-5.
主要完成单位情况	1. 单位名称：复旦大学附属肿瘤医院 排名：1 对本项目的贡献：本单位为本项目完成单位。本单位对项目研究，应用与推广过程提供了必要的技术，设备和人员支持，对本项目的完成进行了有效的组织管理和协调。本项目在本单位完成，因而本单位对项目成果拥有完全知识产权。本单位提出的新技术，新战略与新模式得到国内外同行的认可，通过学术会议，学习班等多种形式推广本项目研究成果，在全国多家知名三甲医院和地区中心医院临床实践中取得良好的临床应用，得到国内外专家的高度评价及认同，取得良好的社会效益，具有广阔的应用情景。