

项目名称：结直肠癌精准治疗靶点探索及外科新技术研发

完成人：孙跃明,封益飞,唐俊伟,王勇,胥子玮,张冬生,黄远健,张川,张悦

完成单位：江苏省人民医院

项目简介：结直肠癌是最常见的消化道恶性肿瘤之一，在我国，结直肠癌早诊早治率较欧美等发达国家差距较大，大部分患者诊断时已处于局部晚期或远处转移，尤其是肝脏转移状态，治疗效果较差，预后不良。探索结直肠癌发生发展过程中的具体分子机制，并进而筛选有效的药物作用靶点，并以此基础开展并优化以微创技术为基础，针对淋巴结特异性清扫的结直肠癌相关术式，提高结直肠癌患者的治疗效果，具有重大的临床意义。在国家自然科学基金、教育部行业基金专项及江苏省自然科学基金面上项目等资助下，项目组取得了以下成绩：

1、提出转移性结直肠癌中 PI3K/AKT 上游关键分子靶标促进结直肠癌肝转移的发生。通过大量人体结直肠癌肝转移标本及血清标本，采用二代测序技术绘制肝转移性结直肠癌中表达谱，并针对其特异性靶点研究发现肝转移性结直肠癌中高表达 TRIM59 等介导 PI3K/AKT 信号通路持续激活进而促进肝转移发生。相关论文发表在《Oncol Rep》上。

2、关键代谢相关分子 2-DG 与结直肠癌发生发展密切相关。首次报道了葡萄糖类似物 2-DG 能够介导抑制糖酵解过程，从而激活胰岛素相关受体信号通路促进结直肠癌发生。相关研究发表在《Cancer Lett》上。

3、表观遗传学关键非编码 RNA 在结直肠癌发生发展中具有重要作用。发现长链非编码 RNA 在结直肠癌中异常表达并可促进肿瘤生长，并与患者预后密切相关。相关研究发表在《Oncol Lett》上。

4、腹腔镜技术在消化道肿瘤外科治疗的推广。作为省内最早掌握腹腔镜技术的团队，是首批卫生部内镜诊疗技术培训基地，同时也是中华医学会外科分会腹腔镜培训基地，获得了中国唯一的“国际外科学院（ICS）”培训基地以及爱丁堡皇家外科学院、香港外科学院课程的认证。目前已经成功开办 50 期，培训 1054 名学员，涵盖全国 24 个省、市、自治区，445 家医院，成功将腹腔镜微创技术推广到全国各地。

5、国内首次提出以肠系膜上动脉为导向的腹腔镜完整结肠系膜切除术治疗右半结肠癌的临床运用。该临床应用由本项目组率先提出并于 2016 年 1 月予以临床运用。该技术多次在国内学术交流会议上进行手术演示及专题汇报。相关研究成果发表在《中华胃肠外科杂志》和《中国肿瘤外科杂志》上。

目前，本项目相关研究成果已向国内多家三甲医院推广，取得显著社会和经济效益。该项目密切结合临床，内容涵盖机制研究到临床转化应用，诠释了转化医学研究的理念。项目目前共发表论文 30 余篇，因提名书要求，本次提供代表性论著 5 篇，总引用次数 257 次，单篇引用 10 次以上论文 4 篇，其中单篇最高引用 128 次，此外，右半结肠癌根治术式的优化获得江苏省科技厅新技术引进一等奖奖励。

代表性论文论著目录（不超过 5 篇，其中国内科技期刊论文不少于 1/3）

序号	论文论著名称 /刊名/作者	影响因子	年卷页码（XX 年 XX 卷 XX 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者	第一作者	他引总次数	检索数据库	是否国内完成
1	TRIM59 facilitates the proliferation of colorectal cancer and promotes metastasis via the PI3K/AKT pathway.	2.9	2017 年 38 卷 43-52 页	2017 年 7 月 1 日	孙跃明	封益飞, 孙晔, 吉冰	22	SCI	是
2	2-Deoxy-D-glucose targeting of glucose metabolism in cancer cells as a potential therapy	5.9	2014 年 355 卷 176-183 页	2014 年 12 月 28 日	孙跃明	张冬生	128	SCI	是
3	BRAF-activated long non-coding RNA contributes to colorectal cancer migration by inducing epithelial-mesenchymal transition	1.5	2014 年 8 卷 869-875 页	2014 年 8 月 1 日	孙跃明	郭勤浩	87	SCI	是
4	以肠系膜上动脉为导向的腹腔镜完整结肠系膜切除术治疗右半结肠癌	/	2017 年 20 卷 896-899 页	2017 年 8 月 1 日	孙跃明	王勇	16	万方	是
5	腹腔镜下肠系膜上动脉为导向的尾侧中间入路右侧全结肠系膜切除术	/	2016 年 8 卷 281-283 页	2016 年 10 月 1 日	孙跃明	张川	4	万方	是