



English

提交查

首页

学校概况

组织机构

教育教学

科学研究

文化建设

公共服务

专题专栏

当前位置: 首页 焦点新闻

---

## 我校附属龙华医院研究团队发现结直肠癌炎症转化生物标志物，为结直肠癌的早期诊断及治疗提供依据

---

时间: 2020-07-09 浏览: 529

近日，我校脾胃病研究所季光团队，与附属龙华医院胃肠外科许阳贤团队的合作研究，在结直肠癌炎症转化机制和早期生物标志物发现上取得重要进展，研究发现有结直肠癌的早期诊断及治疗提供实验依据。研究成果分别在国际学术期刊Molecular Therapy-Nucleic Acids及Clinical and Translational Medicine上发表。

## Comprehensive RNA Sequencing in Adenoma-Cancer Transition Identified Predictive Biomarkers and Therapeutic Targets of Human CRC

Mingzhe Zhu,<sup>1,2,5</sup> Yanqi Dang,<sup>1,5</sup> Zhenhua Yang,<sup>1,4</sup> Yang Liu,<sup>3</sup> Li Zhang,<sup>1</sup> Yangxian Xu,<sup>3</sup> Wenjun Zhou,<sup>1</sup> and Guang Ji<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Digestive Diseases, Longhua Hospital, China-Canada Center of Research for Digestive Diseases (ccCRDD), Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; <sup>2</sup>School of Public Health, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; <sup>3</sup>Department of General Surgery, Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; <sup>4</sup>Digestive Endoscopy Department, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China

DOI: 10.1002/ctm2.125

RESEARCH ARTICLE

CLINICAL AND TRANSLATIONAL MEDICINE

WILEY

## Comprehensive analysis of 5-hydroxymethylcytosine in zw10 kinetochore protein as a promising biomarker for screening and diagnosis of early colorectal cancer

Yanqi Dang<sup>1,\*</sup> | Dan Hu<sup>1,2,\*</sup> | Jingjuan Xu<sup>1</sup> | Chunlin Li<sup>1</sup> | Yingjue Tang<sup>1</sup> | Zhenhua Yang<sup>1,3</sup> | Yang Liu<sup>4</sup> | Wenjun Zhou<sup>1</sup> | Li Zhang<sup>1</sup> | Hanchen Xu<sup>1</sup> | Yangxian Xu<sup>4</sup> | Guang Ji<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institute of Digestive Diseases, Longhua Hospital, China-Canada Center of Research for Digestive Diseases (ccCRDD), Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

<sup>2</sup> Department of Traditional Chinese Medicine, Seventh People's Hospital of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

<sup>3</sup> Digestive Endoscopy Department, Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

<sup>4</sup> Department of General Surgery, Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China

结直肠癌是世界上第三大最常见的癌症，也是导致癌症死亡的第二大原因。根据世界卫生组织国际癌症研究署（IARC）发布的数据，全球每年新增结直肠癌患者超过136万，其中85%由腺瘤转化而来。大多数

腺瘤并没有典型的临床症状，如果没有及时发现和干预多数会在3-5年后进展为结直肠癌。因此，在肠镜检查还没有普及的情况下寻找有效方法对腺瘤进行早期诊断、预测腺瘤-结直肠癌炎癌转化的危险因素并提供早期干预措施，是当前结直肠癌早期诊断早期干预面临的重要临床问题。

本研究检测了正常结肠黏膜、腺瘤、结直肠癌三种组织中的mRNA（信使RNA）、miRNA（小RNA）和circRNA（环状RNA）表达谱，通过大量生物信息学分析以及TCGA数据库大样本验证，获得了在腺瘤向癌转化过程中可能起关键作用的RNA，并构建了相关的ceRNA(内源竞争RNA)网络，进一步阐明了腺瘤向癌转化的机制。另外，通过ROC分析获得了3个潜在的circRNA（hsa\_circ\_0049487、hsa\_circ\_0066875和hsa\_circ\_0007444）可用于预测腺瘤向癌转化。本文的研究发现为探究腺瘤向癌转化提供了新思路，研究中发现的关键circRNA有望成为腺瘤向癌转化的预测性生物标志物和治疗靶点，为患者抢得防治先机，具有广阔的应用前景和重要的临床意义。

通过DNA羟甲基化测序及扩大样本验证，研究团队进一步发现，着丝粒蛋白（ZW10）与结直肠癌病人的生存和预后密切相关，而血液中着丝粒蛋白（ZW10）的羟甲基化水平可以作为早期结直肠癌的诊断标志物（AUC=0.857）。而体外实验发现，ZW10敲低可以抑制细胞的增殖和Akt/mTOR的磷酸化水平，而ZW10的过表达可以促进细胞增殖以及Akt/mTOR磷酸化水平，表明ZW10调控结直肠癌的机制可能与Akt-mTOR信号通路相关。

该研究团队一直致力于结直肠癌炎癌转化机制及中西医协同多学科诊治模式研究，建立了腺瘤-结直肠癌临床生物样本库，汇聚了一支中西医临床、生物信息分析、表观修饰技术、中药化学和药理学多学科专业人员组成的研究团队，开展炎癌转化过程全链条研究，推动早期生物标志物和作用靶点明确的中药复方/单体的临床转化。本项目得到国家自然科学基金和上海三年行动计划重点项目的支持。（科技处、附属龙华医院）

学校概况  
教育教学  
文化建设  
博物馆

组织机构  
科学研究  
公共服务  
搜索



Copyright @ 2012 上海中医药大学版权所有  
地址：上海市蔡伦路1200号 沪ICP备09008682号-2  
 沪公网安备 31011502015203号  
投诉电话：021-51322222



上海中医药大学第 4351981 位访客