

## 桂林医学院拟推荐 2021 年度广西科学技术奖提名项目公示

根据《广西壮族自治区人民政府科学技术奖励委员会办公室关于组织开展 2021 年度广西科学技术奖提名工作的通知》（桂科奖字〔2021〕12 号）要求，现将 2021 年度广西科学技术奖拟推荐提名项目“miR-31 对脊索瘤增殖和侵袭的影响及机制研究”公示如下，公示时间 2021 年 7 月 6 日至 12 日。公示期间如有异议，请署真实姓名并以书面形式于公示结束之前反映到桂林医学院科技处，地址：桂林市临桂区致远路 1 号桂林医学院临桂校区明德楼 305 室，联系电话：0773-5892229。

成果名称	miR-31 对脊索瘤增殖和侵袭的影响及机制研究
成果简介	<p>脊索瘤是一种起源于原始胚胎脊索组织残余物的肿瘤。早在 1856 年，Virchow 首次报道了此类肿瘤，并命名为“空泡状软骨瘤”，而后 Muller 经研究认为该肿瘤起源于脊索而不是软骨组织，1894 年 Ribbert 证实了 Muller 的假设，并提出脊索瘤的概念。脊索瘤在组织学上表现为良性，且生长缓慢，但其生物学行为上呈现侵袭性生长的特征，好发于颅底蝶骨、岩骨及斜坡区和脊柱的骶尾段，由于毗邻的组织结构不同，临床表现不尽相同，常见的有垂体功能低下、颅神经受累、脑干受压及腰骶部神经受累等症状。脊索瘤对放化疗均不敏感，目前的首选治疗方案是手术切除，虽然从理论上讲如果采用根治性手术全切除肿瘤组织，患者即可治愈，但由于肿瘤的侵袭性生长行为和其生长部位的特殊性，使得肿瘤全切非常困难，且常伴有颅底重要神经、血管等毗邻结构的副损伤，因此脊索瘤患者的预后差，复发率及致残率极高，国外学者研究表明脊索瘤病患的中位生存时间仅为 6 年。为了更好地认识和治疗脊索瘤，国内外学者关于脊索瘤的基础和临床研究从未间断过，从早期的对肿瘤标志物的筛选，到肿瘤发生及侵袭机制的研究以及近期一些最新治疗脊索瘤药物的临床试验，我们似乎已经看到了攻克这一顽疾的一丝曙光，但脊索瘤的侵袭性生长的生物学行为及对药物治疗的耐药性一直都困扰着我们。</p>

主要技术内包括：1. 荧光定量 PCR 技术检测 c-MET、miR-31 与 LOC554202 在脊索瘤肿瘤组织及细胞中的表达水平及与脊索瘤生物学行为是否具有相关性；2. 在脊索瘤细胞系及 NOD-SCID 鼠移植瘤模型中分别过表达或敲除 miR-31 和 LOC554202 基因，分析其对脊索瘤增殖和侵袭能力的影响；3. 通过干扰和过表达 LOC554202 并检测 miR-31 表达，分析 LOC554202 对 miR-31 的调控作用。应用荧光素酶报告基因方法检测分析 miR-31 能否与 LOC554202 结合；4. RIP 实验、CHIP 实验和荧光素酶活性检测等方法分析 LOC554202 通过招募 PRC2 复合体及其催化亚基 EZH2 对 miR-31 转录活性的调控途径；5. 通过抑制或过表达 miR-31、并应用荧光素酶报告基因、RIP 实验等方法进一步明确 miR-31 通过下调靶基因 c-MET 影响脊索瘤细胞的增殖和侵袭应用及效益情况：

本项目研究了 LOC554202 和 miR-31 的表达及其在脊索瘤中的生物学功能。此外，我们得出结论，在脊索瘤中可能存在新的 LOC554202 / EZH2 / miR-31 / RNF144B 信号级联。但是 LOC554202 功能的复杂性可能超出了我们的想象，需要进一步分析。总之我的实验证明与正常组织相比，LOC554202 在脊索瘤组织中显着上调，伴随着 miR-31 表达的伴随降低。我们还观察到 LOC554202 的下调抑制了细胞增殖，损害了集落形成能力，促进了脊索瘤细胞在体外的凋亡过程，通过本项目的研究成果对未来脊索瘤治疗方面提供一条新思路，我们将项目成果运用于临床研究，通过对患者病变组织及血液等标本的检测，为脊索瘤的精准诊疗提供了新的方法，同时也为预后判定提供可靠的依据，项目成果已在多家单位得到推广应用。

代表性论文(专著)目录(不超过 8 篇)	论文名称	刊名	作者	年卷页 码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表 时间 (年 月 日)	通讯 作者 (含 共 同)	第一作 者(含 共同)	署名单位	他引 总 次数	检索数 据库	广西单 位是否 署名	附件佐证 材料编号 (论文专 著, 检索 报告)
----------------------	------	----	----	--	---------------------------	---------------------------	-------------------	------	---------------	-----------	------------------	--------------------------------------

	Long non-coding RNA LOC554202 modulates chordoma cell proliferation and invasion by recruiting EZH2 and regulating miR-31 expression	Cell proliferation	Xianli Ma、Shengjin Qi、Zhenying Duan、Hongzhan Liao、Baohua Yang、Wenbo Wang、Jie Tan、Qinghua Li、Xuewei Xia（马献力、威圣金、段震映、廖红展、杨保华、王文波、谭洁、李清华、夏学巍）	2017,50(6)	2017年8月8日	Xuewei Xia（夏学巍）	Xianli Ma（马献力）	College of Pharmacy, Guilin Medical University, Guilin, Guangxi, China. Department of Neurosurgery, Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin, Guangxi, China. Guangxi Key Laboratory of Brain and Cognitive Neuroscience, Guilin, Guangxi, China.（桂林医学院 药学院；桂林医学院附属医院；广西脑与认知神经科学重点实验室）	43	CBM、CMCI、《中文科技期刊数据库-引文版》、中国引文数据库、Web of Science	是	
--	--	--------------------	--	------------	-----------	-----------------	----------------	--	----	---	---	--



	Overexpression of miR-31-5p inhibits human chordoma cells proliferation and invasion by targeting the oncogene c-Met through suppression of AKT/PI3K signaling pathway	International journal of clinical and experimental pathology	Wenbo Wang、Lejian Tang、Qinghua Li、Jie Tan、Hanxun Yao、Zhengying Duan、Xuewei Xia (王文波、唐乐剑、李清华、谭洁、姚瀚勋、段震映、夏学巍)	2017,10(7):800-8009	2017年7月1日	Xuewei Xia (夏学巍)	Wenbo Wang (王文波)	Department of Neurosurgery, Guilin Medical University, Affiliated Hospital Guilin, Guangxi, People's Republic of China.; Laboratory of Medical Neurobiology, Guilin Medical University Guilin, Guangxi, People's Republic of China. (桂林医学院附属医院; 桂林医学院)	4	CBM、CMCI、《中文科技期刊数据库-引文版》、中国引文数据库、Web of Science	是	
--	--	--	--	---------------------	-----------	---------------------	---------------------	---	---	---	---	--

	Induction of specific T helper-9 cells to inhibit glioma cell growth	Oncotar get	Haiyan Zheng、Baohua Yang、Dedong Xu、Wenbo Wang、Jie Tan、Liyuan Sun、Qinghua Li、Li Sun、Xuewei Xia (郑海燕、杨保华、许德栋、王文波、谭洁、孙立元、李清华、孙黎、夏学巍)	2017,8(3):4864-4874	2017年1月17日	Xuewei Xia (夏学巍)	Haiyan Zhen (郑海燕)	<p>Department of Neurosurgery, The Fourth Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Yiwu,, Zhejiang, China;</p> <p>Department of Neurosurgery, Guilin Medical University, Affiliated Hospital, Guilin, China;</p> <p>Guangxi Key Laboratory of Brain and Cognitive Neuroscience, Guilin Medical University, Guilin, China;</p> <p>Department of Neurosurgery, Hainan General Hospital, Haikou, China</p> <p>(浙江大学医学院第四附属医院; 桂林医学院附属医院; 桂林医学院 广西脑与认知神经科学重点实验室; 海南省人民医院)</p>	4	CBM、CMCI、《中文科技期刊数据库-引文版》、中国引文数据库、Web of Science	是	
--	--	-------------	---	---------------------	------------	------------------	-------------------	---	---	---	---	--

候选个人 姓名	夏学巍、马献力、王文波、李勇
候选单位 名称	桂林医学院、桂林医学院附属医院

桂林医学院科技处  
2021 年 7 月 6 日