

# 国家自然科学基金资助项目批准通知

王立明 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：81972749，项目名称：肝癌外泌体LOXL2调控FAK/Src通路诱导BMSCs募集分化促进肝癌转移的机制研究，直接费用：55.00万元，项目起止年月：2020年01月至2023年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

电子版计划书通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）上传，依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印纸质版计划书（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。电子版和纸质版计划书内容应当保证一致。向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交电子版计划书截止时间为**2019年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交电子修改版计划书截止时间为**2019年9月18日16点**；
- 3、报送纸质版计划书截止时间为**2019年9月26日16点**。

**请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。**

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会  
2019年8月16日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81972749	项目负责人	王立明	申请代码1	H1606
项目名称	肝癌外泌体LOXL2调控FAK/Src通路诱导BMSCs募集分化促进肝癌转移的机制研究				
资助类别	面上项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	大连医科大学				
直接费用	55.00 万元		起止年月	2020年01月 至 2023年12月	
<p>通讯评审意见：</p> <p>&lt;1&gt;具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。</p> <p>肝癌是最常见的、最致命的恶性肿瘤之一，每年中国肝癌新发病例约占全球一半。但目前我们对其发生发展分子机制知之甚少。该研究旨在探究肝癌外泌体LOXL2对肝癌转移的影响及其内在机制。具有发现预测肝癌转移复发和预后的分子标志物，探索关键信号分子靶向抑制剂的临床治疗意义。具有鲜明的需求导向与目标导向特征，符合“需求牵引，突破瓶颈”。</p> <p>二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。</p> <p>该研究拟解决的关键科学问题在于探究肝癌外泌体LOXL2诱导BMSCs募集分化的功能及其内在机制。该研究的顺利开展将有助于我们寻找肝癌转移相关的关键信号通路与关键靶点，以及调控肝癌转移的内在分子机制。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。</p> <p>该研究紧抓目前的肿瘤相关研究热点，已初步证实了外泌体LOXL2与肝癌临床病理特征的相关性及其功能，并已初步探讨了其内在机制，研究基础扎实，研究计划设计合理，方法使用得当。具有良好的创新性与可行性。</p> <p>四、其他建议</p> <p>该研究证实外泌体LOXL2募集激活BMSCs后，可以进一步探讨活化的BMSCs如何影响肝癌的转移。</p> <p>&lt;2&gt;具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。</p> <p>肝癌转移机制仍不明了，目前尚缺乏有效诊疗手段，鉴于外泌体和肿瘤微环境在肝癌恶化中的作用日益显现，该课题研究有助于从新的视角挖掘肝癌转移的新机制，为肝癌转移预测和干预治疗提供有力的科学依据。</p> <p>二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。</p> <p>该课题研究拟通过探索肝癌外泌体LOXL2调控FAK/Src通路诱导BMSCs募集分化促进肝癌转移的机制，试图阐明BMSCs异常募集和分化在肝癌转移中的调控机制，其预期成果将具有重要的科学价值，该成果的临床转化也具有重要的临床价值和意义。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。</p> <p>申请人近三年以通讯作者发表了数篇高质量SCI文章，而且都是围绕肝癌外泌体、肝癌微环境方面，可见，申请人有较强的科研能力和非常好的工作基础，研究内容适当，研究方案可行，具有很好的创新性。</p> <p>四、其他建议</p> <p>无。</p>					

<3>具体评价意见:

一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题? 请结合应用需求详细阐述判断理由。

我国肝癌发病率位居全球首位, 肝癌的发生严重威胁着我国人民的健康, 目前肝癌患者的总体生存比较低, 肝癌的高复发转移是导致肝癌患者预后差的一个重要的因素。本项目研究肝癌外泌体LOXL2调控FAK/Src通路诱导BMSCs募集分化促进肝癌转移的机制研究, 可能为临床肝癌的治疗提供潜在的干预靶点, 因此符合国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题。

二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。

申请人项目科学问题比较明确, 研究结果有可能为临床肝癌治疗提供理论干预靶点。

三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。

申请者前期有一定的研究基础积累, 项目研究方案的设计可行。

四、其他建议

修改意见:

医学科学部

2019年8月16日

## 2014年国家自然科学基金资助项目清单（大连医科大学）

单号：2014-44-0152

资助金额单位：万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	资助金额	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
45	81471755	王立明	H1813	构建微流控芯片仿生模型研究转移相关蛋白在肝癌侵袭转移中的作用及机制	73	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
46	81472014	贾莉	H2003	白血病耐药糖复合物标志物的筛选、鉴定及其功能研究	72	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
47	81472447	程海凌	H1621	PIK3CA基因突变在子宫内膜癌发生发展中的作用及分子靶向治疗	70	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
48	81472491	雷海新	H1622	长链非编码RNA MEG3结合蛋白调控乳腺癌发生发展的分子机制及临床意义	95	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
49	81472492	袁子辉	H1622	Gab2激活乳腺癌干细胞机制及其在HER2引起的耐药中的作用研究	70	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
50	81472637	李志广	H1603	DNMT1通过与RNA聚合酶polII相互作用而导致抑癌基因启动子区域异常甲基化的机制研究	72	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
51	81472715	胡强华	H1606	p53基因突变促进Wilms 肿瘤发展转移的小鼠动物模型研究	75	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
52	81472716	马克里	H1606	肿瘤转移抑制因子CD82细胞外小环结构域抑制肿瘤细胞迁移机制的研究	64	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
53	81472836	黄敏	H1611	LP1蛋白PI3K-III样功能域诱导肺癌细胞程序性死亡的分子机制研究	64	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
54	81472865	宋智琦	H1101	谷氨酸信号通路在白癜风自身免疫及氧化应激中的作用研究	65	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目
55	81473266	姚继红	H3108	鼠尾草酸调控miR-34a/SIRT1-p66shc信号通路抗酒精性肝损伤的分子机制研究	67	2015.01.01-2018.12.31	面上项目/常规面上项目

证书编号: XLYC1802011

**“兴辽英才计划”  
入选证书**

王立明 同志

**入选辽宁省“兴辽英才计划”  
创新领军人才**

