



湖南省科学技术进步奖提名书

(2019 年度)

一、项目基本情况

奖励类别：技术创新类

提名单位（专家）		岳阳市科技局			
项目名称		BMI1激活WNT通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制的应用			
主要完成人		余飞跃，周传意，黎珊，柳亚兵，叶中景，朱卫东			
主要完成单位		岳阳市二人民医院			
省财政资金拨款单位		岳阳市本级及市辖区			
项目密级		非密	定密日期		
保密期限(年)			定密审查机构		
学科分类 名称	1	肿瘤病因学		代码	3206720
	2			代码	
	3			代码	
所属国民经济行业		综合医院			
所属国家重点发展领域		无			
任务来源		省、市、自治区计划			
具体计划、基金的名称和编号： 岳阳市科技局					
已呈交的科技报告编号：					
授权发明专利（项）		0		授权的其他知识产权（项） 0	
项目起止时间		起始：2016年12月2日		完成：2018年12月2日	

湖南省科学技术奖励工作办公室制



二、提名意见

提名单位	岳阳市科技局		
通讯地址	岳阳市南湖大道653号	邮政编码	414000
联系人	何文军	联系电话	0730-8851920
电子邮箱	hewenjun0625@126.com	传 真	0730-8843429

提名意见：

本研究针对 BMI1 激活 WNT 通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制展开研究。应用免疫组化技术、qRT-PCR、Western blot、生物信息学、MTT、荧光酶素检测等技术，开创性的论证了在结肠癌发生发展中 BMI1 与 WNT 通路之间的联系，证实了 IDAX 为 BMI1 的新靶标，可为结肠癌的诊断、治疗提供新的策略。

提名该项目为湖南省科学技术进步奖三等奖。

声明：本单位遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，所提供的提名材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极调查处理。

提名单位（盖章）

年 月 日

提名项目等级（请在相应栏打“ ”进行选择）

一等奖		第一完成人签字： 年 月 日
二等奖		
三等奖		

说明：实行“定标定额”评审，一等奖评审落选项目不再降格参评二、三等奖，二等奖评审落选项目不再降格参评三等奖。评审公示后不受理对评审结果中有关提名等级的异议。请认真对照省科学技术进步奖授奖条件，填写提名等级。



三、项目简介

结肠癌是最普遍的恶性肿瘤之一，也是全球癌症死亡的第四大原因。尽管有证据表明结肠癌发生与复杂的遗传和表观遗传变化有关，但精确的分子发病机制仍然知之甚少。对分子机制和信号通路的详细了解可能为治疗和预防结肠癌提供了新的思路。

WNT 信号通路在决定细胞命运、参与组织生长发育以及维持干细胞机能中起重要作用。WNT 途径的异常激活可导致包括结肠癌在内的多种人类恶性肿瘤的发生。根据癌症基因组图谱网最新报道，超过 90% 的结肠癌中，可出现与 WNT 信号传导途径有关的许多基因遗传改变，如 APC， β -连环蛋白和 Axin2。WNT 通路在结肠癌中高的突变率提示：通过抑制 WNT 信号通路可作为治疗结肠癌的新方法。WNT 信号的激活可增加 WNT 下游基因如 Cyclin D1，C-myc 和 Survivin 的转录，这些基因在结肠癌发生发展过程中的细胞增殖，细胞凋亡和细胞周期转变中发挥重要作用。然而，尚不清楚，哪些遗传改变导致 10-15% 结肠癌中不携带 APC 或下游 WNT 途径突变的 WNT 通路过度活化。

最近，越来越多的证据表明，表观遗传学改变在人类癌症中 WNT 信号传导失调中起关键作用。BMI1（B 细胞特异性莫洛尼鼠白血病病毒整合站点 1）是多梳抑制复合物（PRC1）的一种成分，在各种类型的癌症中上调，并有助于肿瘤抑制因子的表观遗传沉默。BMI1 的过表达已被证实与包括结肠癌在内的多种恶性肿瘤的预后不良相关，BMI1 有助于肿瘤细胞的增殖，侵袭和转移。在本研究中，我们发现 IDAX 是一种 WNT 信号传导的负调控因子，是结肠癌 BMI1 的新靶点，BMI1 通过抑制 IDAX 表达增强了结肠癌 WNT 信号的激活。

本研究由岳阳市科技局项目基金支持，针对 BMI1 激活 WNT 通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制展开研究。应用免疫组化技术、qRT-PCR、Western blot、生物信息学、MTT、荧光酶素检测等技术，开创性的论证了在结肠癌发生发展中 BMI1 与 WNT 通路之间的联系，证实了 IDAX 为 BMI1 的新靶标，可能对结肠癌以及其他恶性肿瘤的研究提供新的思路。通过权威查询机构查新，具有一定的创新性，达到国内先进水平，部分实验结果达到国际先进。该研究成果具有较强的推广应用价值。课题研究中筛选及初步验证的与结肠癌发生发展相关的蛋白和基因，可以作为候选的诊断和治疗生物标志物，在经过进一步更为严格和细致的验证工作后，这些候选标志物能用于临床，指导临床的诊断和治疗；其二，也是更为重要的是本课题所采用的研究策略和思路，能被推广应用于其他肿瘤的研究，前景广阔，意义重大。未来希望通过本课题组科研人员的不懈努力，争取申请更多课题资助，将已取得的成果继续下去，进一步拓展研究的深度和广度，争取将该成果早日应用到临床，为患者带来福音。



四、主要科技创新

1. 主要科技创新

1. 针对 BMI1 激活 WNT 通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制展开了研究，研究方法先进，部分实验具有开创性。
2. 通过探索 BMI1 在结肠癌中的过表达与 WNT 通路的相关性，阐明了 BMI1 与 WNT 通路在结肠癌发生发展中的作用机制，创新性的证实了 IDAX 为 BMI1 的新靶标。
3. 本课题研究结论将为更深入的研究提供重要的理论依据，相关标志物的检测如应用到临床，可为结肠癌的诊断、治疗提供新的策略。

2019年度提名书正式版



2. 科技局限性

1. 本课题研究过程中，有关机制是否与 IDAX 介导的结肠癌发展抑制有关，有待进一步研究。
2. 另外一种肿瘤标志物或者新靶点药物的产生，必须经过大规模的临床标本验证（最好是多中心研究的验证）以及必要的体外实验验证。因经费有限，所做的工作有限，下一步尽量多争取支助，继续深入研究。

2019年度提名书正式版



五、客观评价

1. 该项目成果发表了高水平学术论文，被 SCI 收录，且影响因子达 2.466。（见附件 1）
2. 2019.1.12 湖南省技术创新方法研究会组织专家对该项目进行了科技成果鉴定（见附件 2）。专家一致认为，该项成果具有一定创新性，达到国内先进水平。

基本评价指标综合评分与评价结论
<p>百分制综合评分：91.32</p> <p>评价结论：</p> <p>2019 年 1 月 12 日，湖南省技术创新方法研究会在长沙主持召开了由岳阳市第二人民医院完成的“BMI1 激活 WNT 通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制研究”项目科技成果评价会。评价专家委员会审阅了资料，听取了项目完成单位汇报，经质询和讨论，形成如下评价意见：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 成果完成单位提交的评价资料符合科技成果评价要求。2. 该成果针对 BMI1 激活 WNT 通路促进结肠癌增殖和转移的分子机制展开了研究，研究方法先进，部分实验具有开创性。3. 通过探索 BMI1 在结肠癌中的过表达与 WNT 通路的相关性，阐明了 BMI1 与 WNT 通路在结肠癌发生发展中的作用机制，创新性的证实了 IDAX 为 BMI1 的新靶标。4. 本课题研究结论将为更深入的研究提供重要的理论依据，相关标志物的检测如应用到临床，可为结肠癌的诊断、治疗提供新的策略。5. 该研究成果具有一定的社会经济效益，通过进一步深入研究后具有较强的推广应用价值。 <p>综上所述，专家一致认为，该项成果具有一定的创新性，达到国内先进水平。</p> <p>主任委员：符 副主任委员：魏 2019 年 1 月 12 日</p>

3. 中南大学图书馆对该项目进行了科技查新，结论为国内外未见与该项目综合技术特点相同的文献报道。（见附件 1）



六、推广应用情况及效益

1. 推广应用情况

本课题的推广应用将体现在两个方面，课题研究中筛选及初步验证的与结肠癌发生发展相关的蛋白和基因，可以作为候选的诊断和治疗生物标志物，在经过进一步更为严格和细致的验证工作后，这些候选标志物能用于临床，指导临床的诊断和治疗；其二，也是更为重要的是本课题所采用的研究策略和思路，能被推广应用于其他肿瘤的研究，前景广阔，意义重大。

2019年度提名书正式版



2. 近三年经济效益

单位：万元人民币

自然年	完成单位		其他应用单位	
	新增销售额	新增利润	新增销售额	新增利润
累 计				

主要经济效益指标的有关说明：

其他经济效益指标的有关说明：



3. 社会效益、生态效益或国家安全效益

本课题研究中所使用的相关技术在国内已应用于恶性肿瘤研究多年，技术程度高，可靠性强，可重复度高，易掌握。将它们有机结合应用于恶性肿瘤生物标志物筛选和确定将是一种有效的研究策略，可望在肿瘤发生、侵袭和转移、预后预测、放化疗敏感性预测等诸多方面发挥巨大作用，能较快的解决一些临床工作中的实际问题。另外本课题研究所得出的结论将为后期更深入的研究提供重要的理论依据，未来如应用到临床，对相关标志物的检测可为结肠癌的诊断、治疗提供新的策略。

2019年度提名书正式版



七、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权 (标准) 类别	知识产权(标准) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准 编号)	授权(标准 发布) 日期	证书编号 (标准批 准发布部 门)	权利人(标 准起草单 位)	发明人(标 准起草人)	发明专利(标 准)有效状态

承诺：上述知识产权用于提名湖南省科学技术进步奖的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：



八、主要完成人情况表

姓 名	余飞跃	性别	男	排 名	1	国 籍	中国
出生年月	1963年02月15日			出 生 地	湖南临湘	民 族	汉族
身份证号	430625196302150010			归国人员	否	归国时间	
技术职称	主任医师			最高学历	大学本科	最高学位	学士
毕业学校	湖南医科大学			毕业时间	1985年06月30日	所学专业	临床医学
电子邮箱	zhouchuanyi359@163.com			办公电话	07308713678	移动电话	18975006688
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	院长
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
<p>对本项目技术创造性贡献： 项目负责人，负责项目设计、分配、实施</p>							
<p>曾获科技奖励情况：2016年岳阳市科技进步奖二等奖，宫颈癌发生发展相关标志物的研究，排名第二，证书号：2017-J2-06-R02</p>							
<p>声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>				<p>主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该主要完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>			



姓 名	周传意	性别	男	排 名	2	国 籍	中国
出生年月	1977年05月20日			出 生 地	湖南平江	民 族	汉族
身份证号	320502197705200755			归国人员	否	归国时间	
技术职称	副主任医师			最高学历	大学本科	最高学位	硕士
毕业学校	苏州大学			毕业时间	2001年06月30日	所学专业	放射治疗学
电子邮箱	Zhouchuanyi359@163.com			办公电话	07308379412	移动电话	13575097359
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	科主任
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
对本项目技术创造性贡献： 科研秘书、实验操作，论文等							
曾获科技奖励情况：2016年岳阳市科技进步奖二等奖，宫颈癌发生发展相关标志物的研究，排名第一，证书号：2017-J2-06-R01							
声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。				主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。			
本人签名：				单位（盖章）			
年 月 日				年 月 日			



姓 名	黎珊	性别	男	排 名	3	国 籍	中国
出生年月	1979年01月19日			出 生 地	湖南湘阴	民 族	汉族
身份证号	430404197901191035			归国人员	否	归国时间	
技术职称	副主任医师			最高学历	大学本科	最高学位	学士
毕业学校	南华大学			毕业时间	2001年06月30日	所学专业	临床医学
电子邮箱	Zhouchuanyi359@163.com			办公电话	07308725308	移动电话	13975029202
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	院党委委员
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
对本项目技术创造性贡献： 临床指导							
曾获科技奖励情况：							
声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。				主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。			
本人签名：				单位（盖章）			
年 月 日				年 月 日			



姓 名	柳亚兵	性别	男	排 名	4	国 籍	中国
出生年月	1985年04月19日			出 生 地	湖南临湘	民 族	汉族
身份证号	430682198504197016			归国人员	否	归国时间	
技术职称	主治医师			最高学历	研究生	最高学位	硕士
毕业学校	中南大学			毕业时间	2015年06月30日	所学专业	临床医学（肿瘤学）
电子邮箱	331401764@qq.com			办公电话	07308379412	移动电话	18273084018
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	无
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
对本项目技术创造性贡献： 秘书助理，论文撰写、课题申报							
曾获科技奖励情况：2016年岳阳市科技进步奖二等奖，宫颈癌发生发展相关标志物的研究，排名第三，证书号：2017-J2-06-R03							
声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。				主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。			
本人签名：				单位（盖章）			
年 月 日				年 月 日			



姓 名	叶中景	性别	男	排 名	5	国 籍	中国
出生年月	1968年09月09日			出 生 地	湖南平江	民 族	汉族
身份证号	430105196809093016			归国人员	否	归国时间	
技术职称	主任医师			最高学历	大学本科	最高学位	学士
毕业学校	湖南医科大学			毕业时间	1991年06月30日	所学专业	临床医学
电子邮箱	Zhouchuanyi359@163.com			办公电话	07308379412	移动电话	13575097359
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	医务科副科长
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
对本项目技术创造性贡献： 临床指导							
曾获科技奖励情况：							
声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。				主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。			
本人签名：				单位（盖章）			
年 月 日				年 月 日			



姓 名	朱卫东	性别	男	排 名	6	国 籍	中国
出生年月	1970年12月03日			出 生 地	湖南岳阳	民 族	汉族
身份证号	430602197012030512			归国人员	否	归国时间	
技术职称	主任医师			最高学历	研究生	最高学位	硕士
毕业学校	中南大学			毕业时间	2003年06月30日	所学专业	临床医学
电子邮箱	Zhouchuanyi359@163.com			办公电话	07308379412	移动电话	13575097359
通讯地址	岳阳市二人民医院					邮政编码	414000
工作单位	岳阳市二人民医院					行政职务	科主任
二级单位	无					党 派	中国共产党
完成单位	岳阳市二人民医院					所 在 地	湖南
						单位性质	事业单位
参加本项目的起止时间		自 2016年12月02日 至 2018年12月02日					
对本项目技术创造性贡献： 临床指导							
曾获科技奖励情况：							
<p>声明：本人同意主要完成人排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目（团队）。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>				<p>主要完成单位声明：本单位确认该主要完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该主要完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>			



九、主要完成单位情况表

单位名称	岳阳市第二人民医院				
排 名	1	法定代表人	余飞跃	所 在 地	湖南
单位性质	事业单位	传 真	03738379412	邮政编码	414000
通讯地址	湖南省岳阳市巴陵东路263号				
联 系 人	周传意	单位电话	07308379412	移动电话	13575097359
电子邮箱	zhouchuayi359@163.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>岳阳市第二人民医院作为本项目的第一完成单位，负责整个项目的设计、组织和实施；在项目的实施过程中提供相应的人力、物力、财力的支持。</p>					
<p>声明：本单位同意主要完成单位排名，遵守《湖南省科学技术奖励办法》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p style="text-align: right;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>					