



大连医科大学肿瘤干细胞研究院十周年庆专题简介

雷海新^{*}, 刘强^{*}

大连医科大学肿瘤干细胞研究院, 大连 116044

* 联系人, E-mail: haixinlei@dmu.edu.cn; liuq9@mail.sysu.edu.cn

收稿日期: 2021-11-25; 网络版发表日期: 2021-12-15

为贯彻落实国家中长期人才发展规划, 大连医科大学在“十二五”期间强化“人才强校”战略并于2011年9月签约引进肿瘤创新团队, 成立大连医科大学肿瘤干细胞研究院, 有力推动了学校内涵发展的步伐。

1 汇聚人才, 海外高端团队扎根东北

秉持“科学无国界, 但科学家有祖国”的信念, 2011年9月, 十三位来自哈佛大学、耶鲁大学等国际名校的海外学子毅然放弃美国的优越条件加盟大连医科大学, 扎根大连。团队探索新型管理模式, 制定实施《课题组长(PI)负责制暂行办法》, 成立PI联席会议, 践行“教授治学、教授治院”理念。团队成员潜心科研与育人, 创新人才培养模式, 成为深植东北出硕果的高端团队典范。2013年入选教育部“创新团队发展计划”并获滚动支持, 现有国家重点基础研究发展计划(973计划)首席科学家、教育部“长江学者”特聘教授等国家级人才称号入选者9人次。入选辽宁省“攀登学者”“兴辽英才计划”等省级人才项目20人次。研究院教职工学历层次高、年龄结构配置合理, 全院科研人员占比89%(49/55), 具有博士学历32人, 硕士学历16人。科研人员中75.5%具有高级职称, 其中正高级13人, 副高级24人。

2 追求卓越, 师生共筑科研创新高地

研究院秉承追求卓越的理念, 不断提升科研创新能力, 在包括*Nature Medicine*, *Cancer Cell*, *Nature Chemical Biology*, *The Journal of Clinical Investigation*等国际知名期刊发表高水平论文242篇。承担国家级和省部级项目123项, 包括国家自然科学基金重点项目、优秀青年科学基金项目 and 重点国际合作研究项目等, 累计获批科研经费超亿元。获评华夏医学科技奖1项、省科技进步奖等省部级奖项2项。研究院充分发挥自身特色及优势, 获批国家级国际科技合作基地、辽宁省高校重大科技平台、肿瘤生物学辽宁省重点实验室、辽宁省生物治疗精准医学工程实验室等科研平台, 并获批辽宁省生物学研究生创新与学术交流中心以及大学生创新创业孵化基地, 成功申报获批国家级大学生创新创业计划项目4项。2018年生物学学科获评辽宁省一流学科, 2020年生物学与生物化学学科进入ESI排名全球前1%。

3 创办论坛, 搭建高端学术交流平台

创办“棒棰岛国际肿瘤前沿论坛”, 秉承“小而精”、高层次精英论坛的发展理念, 得到国内外众多著

引用格式: 雷海新, 刘强. 大连医科大学肿瘤干细胞研究院十周年庆专题简介. 中国科学: 生命科学, 2021, 51: 1597–1601

Lei H X, Liu Q. Introduction to the special issue: 10th anniversary of Institute of Cancer Stem Cell, Dalian Medical University (in Chinese). *Sci Sin Vitae*, 2021, 51: 1597–1601, doi: [10.1360/SSV-2021-0428](https://doi.org/10.1360/SSV-2021-0428)

名学者鼎力支持, 并先后为Tak Mak、王晓东、陈列平、邵峰等10位国际顶尖专家颁发“孙思邈肿瘤研究与治疗杰出贡献奖”, 显著提升了论坛国际影响力。十届论坛汇聚中国科学院院士、国家级人才称号获得者等国内外知名专家, 共同探讨肿瘤领域关键科学问题, 现已成为国内肿瘤领域最具学术影响力的品牌学术论坛(图1)。2021年7月承办第十一届全国核糖核酸(RNA)学术讨论会, 国内RNA研究领域的院士、专家和青年学者共同探讨RNA领域最新科研成果, 进一步提升了我校学科声誉和影响力。

4 资源共享, 打造一流技术支撑平台

肿瘤干细胞研究院管理的公共技术支撑平台总面积千余平米, 平台以“资源共享、平台共享”为运行理念, 对全校开放服务。现有仪器设备300多台/套, 总价值近7000万元, 其中单价在10万元以上贵重仪器设备超过70台/套。平台本着资源共享、平台共建、师生共管的建设运行理念, 借鉴了国内外科研支撑共享平台的宝贵经验, 持续开展大型仪器设备资源整合与开放共享探索。建院以来平台服务科研项目近2000项, 服务科研人数超50万人次, 服务科研课题组近300个, 管理平台注册用户2000余人, 科研服务机时近100万小时。在社会服务及开放方面, 常规开放日、留学生开

放日、社会科普开放日以及参观接待超300次。

5 潜心育人, 人才培养质量显著提升

研究院借鉴牛津大学导师教学模式, 创立“导师-研究生互动型个体化培养范式”, 培养新时代创新型人才。建院以来已有60余名硕士毕业生进入北京大学、复旦大学及悉尼大学、东京理科大学、北海道大学等名校继续深造, 24人获国家级奖学金, 1人获评省优秀博士学位论文, 19名学生获评省优秀毕业生。2015年指导的两名本科生荣获第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖。

6 与时俱进, 突出强化社会服务贡献

研究院认真贯彻落实党的教育方针, 在提升科研能力的同时, 突出社会服务与贡献, 并始终把社会实践与志愿服务等思政教育作为人才培养的重要抓手, 以扶贫、抗疫实例强化思想政治教育。成立“造血干细胞捐献志愿者协会”, 先后组织18名学生参与扶贫项目, 6名学生作为志愿者加入抗击新冠肺炎疫情行动, 1名毕业生支援西藏那曲市人民医院。青年教师发挥自身在医疗科研领域的特长主动参政议政, 为疫情防控积极建言献策, 得到生态环境部部长的批示以及全



图1 第十届论坛——2021年棒棰岛肿瘤及血液病前沿论坛

Figure 1 10th Forum: 2021 Bangchui Island Forum on Frontiers in Oncology and Hematology, Dalian

国政协副主席的亲切接见并获评“九三学社抗击新冠肺炎疫情先进个人”。

十年辛勤耕耘, 研究院的科研实力、社会影响力和美誉度不断提升。国务院副总理孙春兰, 政治局委员、时任辽宁省委书记李希来院视察时, 对研究院人才培养和科技创新成果给予了高度肯定。

过往皆为序章, 未来皆有可期。肿瘤干细胞研究院教职员工将以更加奋进的姿态和昂扬的斗志, 继续深入学习贯彻党的十九大和全国教育大会精神, 大力加强内涵与特色建设, 积极促进科研成果转化, 全面提升人才培养质量和创新能力, 推进学院高质量发展, 助力辽宁科技振兴!

2021年, 在大连医科大学肿瘤干细胞研究院成立十周年之际, 特组织本专题, 集结研究院12个课题组的科研成果, 集中展示研究院整体风貌, 为十周年庆献礼。以下对各课题组的负责人分别予以介绍。

刘丕旭, 教授, 博士生导师, 大连医科大学药学院副院长, 肿瘤干细胞研究院课题组长。2012年底从美国哈佛大学医学院全职回国工作。曾入选辽宁省高等学校“攀登学者”、辽宁省第二批“十百千高端人才引进工程”千人层次人选, 辽宁省“兴辽英才计划”科技创新领军人才(辽宁特聘教授), 大连市第二批领军人才; 主持多项国家自然科学基金项目、辽宁省重点研发计划等。现任中国生物医药整合联盟常务理事、辽宁免疫学会干细胞委员会副主委。主要研究方向为细胞信号通路/肿瘤分子靶向治疗及耐药机制、炎症与免疫等精准医学方面。近年来以第一或通讯作者, 在本领域国际知名学术刊物*Nature Medicine*, *Nature*, *Cell Metabolism*, *Redox Biology*等发表多篇学术论文, 他引2000余次。在本专题中, 综述了人体微生物群与胰腺癌相关性的研究进展。

金必莲, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院课题组长, 获得国家自然科学基金3项、国家高技术研究发展计划1项、教育部博士点基金项目1项、辽宁省自然科学基金1项。中国研究型医院学会中西医结合心血管病委员会副主任委员, 中国抗癌协会肿瘤微环境委员会委员。主要从事肿瘤及干细胞的核酸调控网络方向研究。代表性成果发表于国际权威期刊*Molecular Cancer*, *Leukemia*, *Cancer Research*以及*Cell Reports*等, 并被*Nature*, *Nature Genetics*, *Immunity*, *Cell Research*, *Cell Stem Cell*以及*Gastroenterology*等高水平

期刊广泛引用。在本专题中, 综述了长链非编码RNA对肿瘤免疫调控的研究进展。

孟松树, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院课题组长。2001~2004年美国H. Lee Moffitt肿瘤研究中心进行博士后研究工作, 兼任辽宁省肿瘤医院特聘教授。主持多项国家自然科学基金面上项目。课题组聚焦于: (i) 溶瘤新城疫病毒的临床转化; (ii) 恶性胶质瘤发生发展机制; (iii) Hippo/YAP通路在肿瘤中的调控机制。以通讯作者在*Cancer Research*, *Oncogene*, *Cancer Letters*, *Cell Death & Disease*, *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*等学术期刊上发表多篇学术论文。在本专题中, 综述了溶瘤新城疫病毒在肿瘤免疫治疗时代的新机遇方面的进展。

袁子辉, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院课题组长。曾于美国德克萨斯大学M.D.安德森癌症中心从事癌症及心血管方面的相关研究。研究领域主要集中在两个方面: (i) 肺动脉血管重构及血管保护机制的研究; (ii) 肿瘤发生、转移与耐药机制的研究。在*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *Cancer Research*, *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, *Circulation*, *Journal of Pineal Research*等国际知名学术刊物发表多篇论文。主持国家自然科学基金、辽宁省自然科学基金等项目, 担任辽宁省细胞生物学会肿瘤细胞与分子生物专业委员会副主任委员、中国博士后基金委员会评委专家等学术职务。在本专题中, 综述了心血管中的“癌症”——缺氧性肺动脉高压的最新研究进展。

汪洋, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院课题组长。国家海外高层次人才、国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者、英国牛顿高级学者。获辽宁省“兴辽英才计划”科技创新领军人才(辽宁特聘教授)、辽宁省“攀登学者”、辽宁省“百千万人才工程”百人层次、大连市十大杰出青年科技人才等荣誉称号。主持国家自然科学基金优秀青年科学基金、重点项目、重大研究计划培育项目、面上项目等多项科学基金。在RNA可变剪接调控肿瘤进展的分子机制、利用人工合成RNA剪接因子成功纠正肿瘤中的异常剪接、环状RNA在肿瘤中的作用机制等方面取得重要进展。至今在国际学术刊物发表研究论文35篇, 作为通讯或第一作者在*Nature Methods*, *Nature Struc-*

tural & Molecular Biology(2篇), *Cancer Cell*, *Nature Communications*, *Signal Transduction and Targeted Therapy*等发表论文17篇, 论文他引2500余次. 在本专题中, 综述了RNA可变剪接在肿瘤发生发展中作用的最新进展.

杨庆凯, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院副院长, 国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者. 于2001年获得南开大学学士学位, 2006年获得中国科学院遗传与发育生物学研究所博士学位, 其后赴美国斯克利普斯研究所从事核苷衍生物类小分子药物的研究. 2013年回国后, 主要以化学生物学方法研究核苷及核酸修饰在肿瘤等重大疾病中的作用与机制. 作为通讯或第一作者已在*Cancer Cell*, *Nature Chemical Biology*, *Clinical Cancer Research*, *Cancer Research*和*Oncogene*等SCI期刊上发表论文20余篇. 在本专题中, 综述了RNA临近标记技术的最新研究进展.

刘晗, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院课题组长. 获得英国达尔文基金奖学金于英国伯明翰大学进行博士研究, 并于2007年获得生物学博士学位. 同年由英国癌症研究基金会资助进入英国利物浦大学进行博士后研究. 2013年回国加入教育部肿瘤创新团队, 入选辽宁省高等学校“攀登学者”支持计划、辽宁省优秀人才支持计划和“兴辽英才计划”青年拔尖人才. 主要研究方向为蛋白质动态修饰与细胞器稳态调控, 近年来在*Cell Death & Differentiation*(2篇), *Cancer Letters*, *Cell Death & Disease*等期刊发表学术论文30余篇, 总计引用千余次. 参编中文规划教材一部, 英文专著一部. 在本专题中, 综述了受体酪氨酸激

酶ErbB2靶向治疗策略和内吞降解调控的研究进展.

郭微, 教授, 博士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院共同课题组长. 入选省“百千万人才工程”百人层次以及“兴辽英才计划”青年拔尖人才. 主要进行肿瘤关键基因的表达调控以及基于此的肿瘤分子靶向治疗等领域相关的研究, 主持多项国家级及省部级科研项目. 作为第一或通讯作者发表SCI论文40余篇, 包括生物学和医学1区期刊多篇. 在本专题中, 综述了BPTF在肿瘤发生发展中的功能和相应分子机制的最新研究进展.

程为, 副教授, 硕士生导师, 中国病理生理学会会员, 大连医科大学公共技术支撑平台主任. 主要从事TRP离子通道组装及功能方面的研究工作. 曾在*Nature Chemical Biology*, *Nature Communications*, *Cell Research*, *Journal of General Physiology*, *Journal of Biological Chemistry*等期刊发表论文近40篇, 累计引用1200余次, 参编英文专著2部. 在本专题中, 综述了TRP离子通道在干细胞中的表达及功能的研究进展.

刘雪锋, 副教授, 硕士生导师, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院共同课题组长. 博士毕业于中国医学科学院分子肿瘤学国家重点实验室, 并于中国人民解放军总医院进行博士后研究. 主持国家自然科学基金项目1项、辽宁省省级项目2项, 作为学术骨干参与973计划课题1项. 主要从事长链非编码RNA的生物学功能和分子机制以及其在食管鳞癌等癌症中的作用和临床应用的研究. 以第一(共同第一)或共同通讯作者在*The EMBO Journal*, *Cancer Research*, *Oncogene*等国际SCI期刊发表论文10篇. 在本专题中, 综述了长链非编码RNA在肿瘤细胞死亡中的最新研究进展.



Introduction to the special issue: 10th anniversary of Institute of Cancer Stem Cell, Dalian Medical University

LEI HaiXin & LIU Qiang

Institute of Cancer Stem Cell, Dalian Medical University, Dalian 116044, China

doi: [10.1360/SSV-2021-0428](https://doi.org/10.1360/SSV-2021-0428)



雷海新, 教授, 博士生导师, 辽宁省高等学校第五批“攀登学者”, 大连医科大学肿瘤干细胞研究院常务副院长. 中国生物化学与分子生物学会RNA专业分会委员, 中国抗癌协会肿瘤标志专业委员会及整合肿瘤学分会委员, 《中国细胞生物学学报》编委. 于瑞典卡洛琳斯卡医学研究所获博士学位, 先后在英国南安普敦大学、德国癌症研究中心和美国哈佛大学医学院从事科研工作. 曾任美国哈佛大学医学院/口腔医学院博士后协会联合主席, 哈佛医学院华人专家学者联合会主要创建人及第一届理事会主席. 主要从事基因表达调控、RNA定位机制以及长链非编码RNA与肿瘤发生研究. 在*Nucleic Acids Research*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *RNA Biology*等期刊上发表20余篇高水平论文, 被引上千次. 在本专题中, 综述了RNA聚合酶II催化亚基POLR2A自身表达调控机制及其在肿瘤中作用的研究进展.



刘强, 教授, 博士生导师, 美国医学与生物工程院会士(AIMBE), 现任大连医科大学肿瘤干细胞研究院院长、辽宁省肿瘤生物治疗转化医学中心主任, 肿瘤治疗转化医学国际科技合作基地负责人, “973计划”首席科学家, 国家杰出青年科学基金获得者, 国家自然科学基金重点项目及重点国际(地区)合作研究项目负责人, 教育部创新团队带头人. 获“长江学者”特聘教授、“百千万人才工程”国家级人选、“有突出贡献”中青年专家、中青年科技创新领军人才等荣誉, 获辽宁省科技进步奖、辽宁省自然科学奖、华夏医学科技奖、中国抗癌协会科技奖等科技奖励. 主要从事肿瘤靶向治疗的转化医学研究工作, 在*Nature Medicine*, *Cell Research*, *Journal of Clinical Oncology*, *Nature Communications*, *The Journal of Clinical Investigation*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *Blood*, *Autophagy*等SCI期刊发表论文120余篇, 他引3000余次, 授权发明专利5项, 主编中文专著4部. 在本专题中, 综述了生物节律紊乱与肿瘤发生的研究进展.