

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	青年科技奖（基础医学类）									
项目名称	皮肤 T 细胞淋巴瘤的发病机制与分子诊断研究									
推荐单位 / 科学家	北京大学									
项目简介	汪旸教授带领团队以解决临床难题为出发点，一直致力于皮肤 T 细胞淋巴瘤的临床诊治及发病机制研究。皮肤 T 细胞淋巴瘤是是皮肤科诊治的一大难题，进展期患者 5 年生存率小于 40%，严重威胁国民健康。汪旸教授十余年来在这一领域刻苦钻研，主要学术贡献包括： 一、建立全国最大皮肤淋巴瘤患者队列：汪旸教授自 2009 年起在国内率先建立前瞻性的皮肤淋巴瘤研究队列，针对这一类罕见疾病建立了临床-病理-治疗随访数据及生物学标本库。目前已经是全国最大的皮肤淋巴瘤患者队列。同时，汪旸教授带领团队积极总结中国病例特点，在 New Eng J Med， JAMA Oncology 等临床医学高水平期刊上以通讯作者发表多篇临床病例报道。 二、在皮肤 T 细胞淋巴瘤的基础研究中取得突破：在临床队列的基础上，汪旸教授围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的“分子诊断--发病进展机制-进展期患者的治疗”进行了系列基础研究。主要研究发 现为： （1）在分子诊断方面：阐明了导致疾病临床异质性的原因是肿瘤性 T 细胞的细胞来源不同。以此为基础发现并推广了皮肤 T 细胞淋巴瘤的早期诊断分子标记，并建立进展期疾病的鉴别诊断决策树区别高危/低危患者；这些发现明确了皮肤 T 细胞淋巴瘤临床异质性的的重要分子基础，提高了皮肤 T 细胞淋巴瘤的早期诊断率，为建立皮肤 T 细胞淋巴瘤的分子诊断体系和分子分型方案提供了新的方向。 （2）在进展机制方面：建立了进展期疾病的分子图谱，描述了进展期疾病的特征性基因组学改变和转录组学特征。在此基础上发现并证明了 7 号染色体 7q21.3 区段拷贝数扩增导致疾病进展和大细胞转化，同时阐明了多个表观遗传学调控子在皮肤 T 细胞淋巴瘤疾病进展中的重要作用及机制。这些发现揭示了皮肤 T 细胞淋巴瘤疾病进展的重要的细胞遗传学及表观遗传学机制，发现了能够遏制疾病进展、逆转分子图谱改变的新的分子靶点，为开发高选择性的靶向药物提供了重要的理论基础。 （3）在进展期疾病耐药机制方面：阐明了进展期患者使用免疫检查点抑制剂 PD-1 单抗治疗后出现超进展的细胞遗传学机制，发现了进展期患者对组蛋白去乙酰化酶抑制剂治疗抵抗的分子机制。这些研究揭示了进展期患者治疗抵抗的分子基础，为阐明患者的治疗抵抗机制以及个体化的治疗方案选择打下基础。 汪旸教授团队在皮肤 T 细胞淋巴瘤领域取得了一系列原创性成果，填补了多项国内外研究空白。其工作不仅深化了对疾病机制的理解，更推动了诊断技术的革新与治疗策略的优化，为患者带来切实临床获益。研究成果文章发表在血液学领域最高影响因子的 Blood， Nature Communications ， Br J Dermatol， 并有 7 篇论文发表于皮肤科研究领域的权威期刊 J Invest Dermatol（通讯作者 6 篇）。研究成果被多本国际皮肤科权威教科书多次引用。									
代表性论文目录										
序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者（国内作者须填写中文姓名）	通讯作者（含共同，国内作者须填写中文姓名）	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位	
1	SATB1	BLood	2014.	21.1	汪旸、谷晓广、	涂平、汪旸	SCI-	24	否	

	overexpression promotes malignant T-cell proliferation in cutaneous CD301 lymphoproliferative disease by repressing p21		123(22): p. 3452-61.		张高磊, 王林, 王婷婷, 赵云, 张秀雁, 周幼文, Marshall Kadin, 涂平		E		
2	PEG10 amplification at 7q21.3 potentiates large-cell transformation in cutaneous T-cell lymphoma	Blood	2022. 139(4): p. 554-571.	21.1	刘凤洁、高玉梅、许卜方、熊珊、易圣果、孙婧茹、陈卓婧、刘向君、李映依、林羽洁、温妤婕、覃瑶、杨淑霞、李航、Trilokraj Tejasvi, Lam Tsoi, 涂平, 任仙文, 汪旸	任仙文、汪旸	SCI-E	8	否
3	Single-cell transcriptomics links malignant T cells to the tumor immune landscape in cutaneous T cell lymphoma	Nat Commun	2022. 13(1): p. 1158.	14.7	刘向君, 金善钊, 胡思梦, 李若岩, 潘海浩, 刘翌, 赖盼, 许德树, 孙婧茹, 刘子扬, 高玉梅, 赵一凡, 刘凤洁, 肖宇, 李映依, 温妤婕, 陈卓婧, 许卜方, 林羽洁, 冉梦龙, 李倩茜, 杨淑霞, 李航, 涂平, Muzlifah Haniffa, Sarah A. Teichmann, 白凡, 汪旸	白凡、汪旸	SCI-E	45	否
4	SATB1 Defines a Subtype of Cutaneous CD30D Lymphoproliferative Disorders Associated with a T-Helper 17 Cytokine	J Invest Dermatol	2018. 138(8): p. 1795-1804.	5.9	孙婧茹、易圣果、邱磊、付文静、王安琪、刘凤洁, 王林, 王婷婷, 陈浩, 王雷, Marshall E. Kadin, 涂平, 汪旸	涂平、汪旸	SCI-E	18	否

	Profile								
5	Loss of 5-Hydroxymethyl cytosine Is an Epigenetic Biomarker in Cutaneous T-Cell Lymphoma	J Invest Dermatol	2018. 138(11): p. 2388-2397.	5.9	邱磊、刘凤洁、易圣果、李雪迎、刘小青、肖诚、Christine Guo Lian、涂平、汪旸	汪旸	SCI-E	19	否
6	BCL11B-Mediated Epigenetic Repression Is a Crucial Target for Histone Deacetylase Inhibitors in Cutaneous T-Cell Lymphoma	J Invest Dermatol	2014. 123(22): p. 3452-61.	5.9	付文静、易圣果、邱磊、孙婧茹、涂平、汪旸	汪旸	SCI-E	12	否
7	Dual Role of EZH2 in Cutaneous Anaplastic Large Cell Lymphoma: Promoting Tumor Cell Survival and Regulating Tumor Microenvironm ent.	J Invest Dermatol	2018. 138(5): p. 1126-1136.	5.9	易圣果、孙婧茹、邱磊、付文静、王安琪、刘小青、杨勇、Marshall E. Kadin、涂平、汪旸	汪旸	SCI-E	22	否
8	Differential SATB1 Expression Reveals Heterogeneity of Cutaneous T-Cell Lymphoma	J Invest Dermato	2021. 141(3): p. 607-618 e6	5.9	高玉梅、刘凤洁、孙婧茹、温妤婕、涂平、Marshall E. Kadin、汪旸	汪旸	SCI-E	7	否

代表性引文目录

序号	被引代表性 论文序号	引文名称/作者	引文刊名	引文发表时间 (年 月 日)
1	1-1	Loss of SATB1 induces p21-dependent cellular senescence in post-mitotic dopaminergic neurons	CELL STEM CELL	2019年10月03日
2	1-2	CDK9 recruits HUWE1 to degrade RARα and offers therapeutic opportunities for cutaneous T-cell lymphoma	NATURE COMMUNICATIONS	2024年12月05日
3	1-3	MHC-I upregulation safeguards neoplastic T cells in the skin against	NATURE COMMUNICATIONS	2024年01月25日

		NK cell-mediated eradication in mycosis fungoides		
4	1-4	Genetic and epigenetic insights into cutaneous T-cell lymphoma	BLOOD	2022 年 01 月 06 日
5	1-5	Comprehensive analysis of 5-hydroxymethylcytosine in zw10 kinetochore protein as a promising biomarker for screening and diagnosis of early colorectal cancer	CLINICAL AND TRANSLATIONAL MEDICINE	2020 年 10 月 03 日
6	1-6	BCL11B regulates MICA/B-mediated immune response by acting as a competitive endogenous RNA	ONCOGENE	2020 年 02 月 03 日
7	1-7	EZH2 abnormalities in lymphoid malignancies: underlying mechanisms and therapeutic implication	JOURNAL OF HEMATOLOGY & ONCOLOGY	2019 年 11 月 21 日
8	1-8	Single nucleotide polymorphism profiles of canine T-cell and null-cell lymphomas	FRONTIERS IN VETERINARY	2024 年 08 月 07 日

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
汪旸	1	北京大学第一医院	北京大学第一医院	教授,主任医师	科主任
对本项目的贡献	汪旸教授作为项目总负责人，对项目做总体性设计和指导。主要贡献创新点一、二，证明材料附件 1-1~1-8） 一、建立全国最大皮肤淋巴瘤患者队列，首次阐明中国人皮肤 T 细胞淋巴瘤生存率及预后因素。 二、围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的“分子诊断--发病进展机制--进展期患者的治疗”： （1）发现早期诊断标记，建立进展期疾病的鉴别诊断决策树区别高危/低危患者。 （2）发现并证明了染色体 7q21.3 区段扩增导致疾病进展，同时阐明了多个表观遗传学调控子在疾病进展中的重要作用机制和肿瘤期患者耐药机制。 临床及研究成果在 JAMA Oncol, Blood, Nat Commun, JAMA Dermatol 等				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孙婧茹	2	北京大学第一医院	北京大学第一医院	主治医师,主治医师	无
对本项目的贡献	孙婧茹医师作为项目第二完成人，主要贡献如下，证明材料：1-2~1-8 协助建立全国最大的皮肤淋巴瘤患者队列；围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的分子诊断进行实验设计及患者招募，并做了初期验证；并对疾病的表观遗传学相关的发病机制进行了深入的研究				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
涂平	3	北京大学第一医院	北京大学第一医院	教授,教授	无
对本项目的贡献	涂平教授作为项目第三完成人，有如下贡献：证明材料 1-2~1-8 协助建立全国最大的皮肤淋巴瘤患者队列；围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的分子诊断进行实验设计及患者招募，并				

贡献		做了初期验证；并对疾病的表观遗传学相关的发病机制进行了深入的研究。			
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
温妤婕	4	北京大学第一医院	北京大学第一医院	助理研究员,助理研究员	无
对本项目的贡献		温妤婕医师作为项目第四完成人，有如下贡献，证明材料 1-2,1-3 参与构建全国规模最大的皮肤淋巴瘤患者队列；针对皮肤 T 细胞淋巴瘤的代谢机制开展实验方案设计，并完成了初步验证研究。			
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陈卓婧	5	北京大学第一医院	北京大学第一医院	助理研究员,助理研究员	无
对本项目的贡献		陈卓婧医师作为项目第五完成人，主要贡献如下，证明材料附件：1-2、1-3 参与皮肤淋巴瘤患者队列建设及患者数据分析，获取中国人皮肤 T 细胞淋巴瘤生存率及预后因素数据，相关成果发表在 JAMA Dermatol。			
完成单位情况表					
单位名称	北京大学第一医院			排名	1
对本项目的贡献	汪旸教授作为我院皮肤性病科主任及学术骨干，长期从事皮肤淋巴瘤的临床诊疗和发病机制研究。她带领团队发表了首个中国人群皮肤 T 细胞淋巴瘤的 5 年生存率数据和预后影响因素，填补了我国在这一疾病领域的空白。 在此基础上，她围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的“分子诊断--发病进展机制--进展期患者的治疗”进行了系列基础研究。为阐明皮肤 T 细胞淋巴瘤发病机制，开发靶向药物及精准诊疗建立了重要基础。 主要学术贡献包括： 一、建立全国最大皮肤淋巴瘤患者队列，首次阐明中国人皮肤 T 细胞淋巴瘤生存率及预后因素。 二、围绕皮肤 T 细胞淋巴瘤的“分子诊断--发病进展机制--进展期患者的治疗”： （1）发现早期诊断标记，建立进展期疾病的鉴别诊断决策树区别高危/低危患者。 （2）发现并证明了染色体 7q21.3 区段扩增导致疾病进展，同时阐明了多个表观遗传学调控子在疾病进展中的重要作用机制和肿瘤期患者耐药机制 临床及研究成果在 JAMA Oncol, Blood，Nat Commun，JAMA Dermatol 等高水平期刊发表，多次被多部国际权威教科书引用。				