

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）									
项目名称	补肾生髓法防治肿瘤化疗骨髓抑制的临床实践与创新发展									
推荐单位/科学家	上海中医药大学									
项目简介	化疗是肿瘤常用治疗方法，骨髓抑制是其主要毒副反应（主要表现为白细胞降低）。临床常用治疗骨髓抑制中成药目前仅用于轻度骨髓抑制，西药则有促进肿瘤细胞生长风险。项目组经 30 余年临床经验积累及系统研究，主要成果如下： （1）创新性提出并发展了补肾生髓法治疗肿瘤化疗骨髓抑制的学术思想。项目组以中医精气理论为指导，总结数十年临床经验，提出了补肾生髓法治疗肿瘤化疗骨髓抑制的学术思想，并在 30 余年的研究过程中理论与实践相互印证，不断发展，逐渐完善。学术思想在全国多家医院推广应用，均取得良好的临床疗效。 （2）总结出优于目前临床药物的治法及方药，并突破了中药仅用于轻中度骨髓抑制的瓶颈，并发现其具有一定抗肿瘤作用。基于理论印证及临床经验积累，研制出补肾生髓为组方原则的双黄升白颗粒，用于治疗肿瘤化疗骨髓抑制。先后与茜草双酯、巨噬细胞-粒细胞集落刺激因子（GM-CSF）、利可君等对照进行了随机对照研究，共完成 622 例患者观察。结果显示：双黄升白颗粒对肿瘤化疗有良好的预防及治疗作用：其有效率高于茜草双酯（81.82%对 56.14%），与 GM-CSF 相似，高于利可君；可防治化疗中重度（Ⅲ°、Ⅳ°）骨髓抑制，国内首次报道了中药防治中重度骨髓抑制的疗效。在研究过程中还发现：本方药无明显毒副反应，可以明显改善临床症状，并能提高患者免疫功能及自然杀伤细胞（NK 细胞）数量，提高患者自身抗肿瘤能力。 （3）发现并报道了补肾生髓法双重调控细胞生长的作用机制。 从病理、细胞、基因等多层次多角度对补肾生髓的作用机制进行探讨与筛选。（1）基于临床优势，结合中医理论及现代医学研究，进行了实验验证，发现补肾生髓经验方药可以减轻化疗对骨髓造血微环境的破坏，保护和促进骨髓造血干/祖细胞增殖分化。（2）在前期基础上，分析了同一个体骨髓及肿瘤细胞的细胞周期，发现补肾生髓法具有双重调控细胞生长的作用，可在促进骨髓造血同时可抑制肿瘤细胞生长，其作用点集中表达于 CDK4/6-CyclinD 信号通路。（3）围绕 CDK4/6-CyclinD 信号通路，通过对其上下游多个基因及信号通路分析发现，其调控机制与 Cdc25A、Myc、Rb、pRb、E2F 的相关；进一步深入筛查则发现：该调控机制的实现与调控 mmu-miR-106b*、mmu-miR-144、mmu-miR-669k*、mmu-miR-142-3p、mmu-miR-210、mmu-miR-223、miR-142-3p 等干细胞增殖相关 microRNA 表达有关。 本方法及经验方药具有良好的临床优势，目前已研制并推广应用院内制剂 1 项，获得发明专利 3 项，获得临床研究批件 1 项，成果转化 开发 2 项，发表代表性论文 10 篇(SCI 收录 4 篇)，著作 4 部，成立工作室 3 个。临床研究在全国多家各级医院进行推广应用，均取得了良好的临床疗效。									
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	双黄升白冲剂对	中国中西医	2001(05)	0	徐振晔，朱晏	徐振晔	中国	67	否	

	化疗引起骨髓抑制的临床研究及小鼠骨髓超微结构的观察	结合杂志	:328-331		伟, 周卫东, 张晖, 鞠艳芳, 赵丽红, 邓海滨, 吴继, 沈德义, 张蕙心		知网, 万方医学网, Web of Science		
2	双黄升白冲剂与粒-巨噬细胞集落刺激因子治疗肺癌化疗骨髓抑制44例临床研究	中医杂志	2003(12):919-921	0	徐振晔, 朱晏伟, 周卫东, 张晖, 邓海滨, 吴继, 祝利民, 张铭, 王中奇, 王立芳	徐振晔	中国知网, 万方医学网, Web of Science	27	否
3	Clinical Observation of Shuanghuang Shengbai Granule(双黄升白颗粒) on Prevention and Treatment of Myelosuppression Caused by Chemotherapy in Cancer Patients	Chinese Journal of Integrative Medicine	2017,23(02):105-109	2.2	王立芳, 徐振晔, 王中奇, 严桂英, 候安继, 邓海滨, 吴继, 赵晓珍, 项怡, 俞雷	徐振晔	中国知网, 万方医学网, Web of Science	12	否
4	双黄升白颗粒治疗肺癌化疗后骨髓抑制的临床研究	上海中医药杂志	2013,47(06):35-37	0	王中奇, 邓海滨, 吴继, 赵晓珍, 殷红梅, 徐振晔	王中奇	中国知网, 万方医学网, Web of Science	38	否
5	双黄升白方防治化疗骨髓抑制实验研究	上海中医药大学学报	1999(02):43-45	0	徐振晔, 鞠艳芳	徐振晔	中国知网, 万方医学网, Web of Science	19	否
6	双黄升白颗粒对化疗所致骨髓抑制 Lewis 肺癌荷瘤小鼠细胞周期的双重调控作用及其机制	中西医结合学报	2009,7(05):453-457	0	王立芳, 徐振晔, 金长娟, 沙慧芳, 王中奇, 周卫东, 张铭, 吴继, 白冰	王立芳	中国知网, 万方医学网, Web	39	否

							of Scie nce		
7	双黄升白颗粒对荷瘤鼠化疗骨髓抑制期 Wnt 信号通路的调控作用	中国中西医结合杂志	2017,37(02):204-208.	0	王立芳, 徐振晔, 司海龙, 王中奇, 邓海滨, 苏婉	徐振晔	中国知网, 万方医学网, Web of Science	15	否
8	Dual control of Shuanghuang Shengbai granule on upstream and downstream signal modulators of CyclinD-CDK4/6 signaling pathway of cell cycle in Lewis-bearing mice with cyclophosphamide-induced myelosuppression	Onco Targets Ther	2013;6:199-209	2.7	顾贤, 徐振晔, 朱凌宇, 王立芳, 李凯, 裴强	徐振晔	中国知网, 万方医学网, Web of Science	15	否
9	Shuanghuang Shengbai granule cures myelosuppression and suppresses lung cancer progression: mechanism and therapeutic targets from the aspect of microRNAs	Oncotarget	Volume 8 , Issue 37 . 2017. PP 62154-62166	5.168	王爽, 徐振晔, 王立芳	徐振晔, 王立芳	中国知网, 万方医学网, Web of Science	15	否
10	Astragaloside IV and Saponins of Rhizoma Polygonati Cure Cyclophosphamide-Induced Myelosuppression	Front Oncol	2021 Apr 20;11:630921.	3.5	顾贤, 朱凌宇, 徐振晔, 沈克平	徐振晔, 沈克平	中国知网, 万方医学网, Web of Science	18	否

	sion in Lung Adenocarcino ma via Down- Regulating miR-142-3p								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL200810202042.8	2012-06-13	一种升高白细胞的中药 组合物及其制备方法和 应用	徐振晔
2	中国发明专利	中国	ZL201210235938 . 2	2015-07-15	一种升高白细胞的中药 组合物及其制备工艺和 应用	徐振晔，王立芳， 吴秋霞，蔡晓月， 顾贤，王爽
3	中国发明专利	中国	ZL201510056976.5	2019-02-16	一种黄精多糖的柱层析 分离方法和提取方法	王立芳，毛泉明， 徐振晔，张宁，高 嵩，司海龙，王鹤 潼

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
徐振晔	1	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	主任医师,教授	无
对本项目的贡献	为本项目学术思想的主要创始人，主持本项目相关国家自然科学基金、上海市科委等项目十余项，研制出补肾生髓经验方药双黄升白方，申报并获得院内制剂批文，临床应用 30 年，取得了良好的临床疗效，并获得中药新药临床研究批件 1 项。发表相关论文多项，作为第一完成人申报并获得专利 3 项。为创新点 1、2、3 做出了贡献。 证明材料见 附件：1.1-1.10，2.1-2.3，7.1-7.10				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王立芳	2	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	主任医师	无
对本项目的贡献	参与了本项目临床研究，为基础研究主要研究人员，主持以本项目为主要研究内容的国家自然科学基金 1 项，为补肾生髓法治疗肿瘤化疗骨髓抑制的应用与推广做出了较大的贡献。为创新点 2、3 做出了贡献。 证明材料见附件 1.2，1.3，1.6-1.9，2.2，2.3，7.7，7.8				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王中奇	3	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	主任医师	科室主任
对本项目的贡献	为本项目课题"双黄升白冲剂对荷瘤鼠化疗骨髓抑制期细胞周期的双向调控研究"、"双黄升白冲剂对骨髓造血功能的临床与实验研究"、"双黄升白冲剂三类新药Ⅱ期临床前研究"课题的项目主要组成员之一，参加了临床及实验研究的具体实施、数据统计、论文书写。 证明材料见附件 1.2-1.4、1.6、1.7、7.7、7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
顾贤	4	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	主任医师	科室副主任

对本项目的贡献	为补肾生髓法双重调控骨髓及肿瘤细胞生长作用机制的主要研究人员，围绕骨髓干细胞和肺癌干细胞差异表达 miRNA 调控 Notch 信号通路介导双黄升白颗粒改善骨髓抑制治疗非小细胞肺癌进行了深入研究。为创新点 3 做出了贡献。 证明材料见附件 1.8, 1.10, 2.2, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
金长娟	5	上海市胸科医院	上海市胸科医院	主任医师	无
对本项目的贡献	为补肾生髓法治疗肿瘤化疗骨髓抑制的早期创始人之一，与徐振晔共同创立了黄精五味方，参与了随后的临床与实验研究，参与将该方药研制为颗粒制剂，并为补肾生髓法的推广应用做出了贡献。为创新点 1、3 做出了重要贡献。 证明材料见附件 1.6, 7.7, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
邓海滨	6	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	主任医师	科室副主任
对本项目的贡献	为补肾生髓方法在临床的应用与推广做出了较大的贡献，为“双黄升白颗粒防治非小细胞肺癌患者化疗骨髓抑制的临床疗效评估”课题负责人，也是本项目前期研究的参加者，为创新点 2、3 做出了贡献。 证明材料见 附件 1.1-1.4, 1.7, 7.7, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张铭	7	上海市胸科医院	上海市胸科医院	主任医师	科室主任
对本项目的贡献	为本项目临床及作用机制研究主要实施人员，并积极推动了本项目的成果转化，为创新点 2、3 做出了贡献。 证明材料见附件 1.2, 1.3, 1.6, 7.2, 7.7, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
龚亚斌	8	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	主任医师	科室主任，党支部书记
对本项目的贡献	为补肾生髓方法在临床的应用与推广做出了较大的贡献，也是本项目前期研究的参加者，目前为双黄升白口服液新药临床前研究分中心负责人，为推荐成果转化做出了较大的贡献。为创新点 1、2 做出了贡献。 证明材料见附件 6.6, 7.2, 7.5, 7.7, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
康小红	9	新乡医学院第一附属医院	新乡医学院第一附属医院	主任医师	副院长
对本项目的贡献	为补肾生髓方法在临床的应用与推广做出了较大的贡献，也是本项目前期研究的参加者，目前为双黄升白口服液新药临床研究分中心主要实施者，为创新点 2、3 做出了贡献。 证明材料见 附件 6.1, 7.2, 7.8。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
苏婉	10	上海中医药大学附属龙华医院	上海中医药大学附属龙华医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	为补肾生髓方法在临床的应用与推广做出了较大的贡献，也是本项目前期研究的参加者，为创新点 2、3 做出了贡献。 证明材料见附件 1.7, 7.7, 7.8。				

完成单位情况表			
单位名称	上海中医药大学附属龙华医院	排名	1
对本项目的贡献	对本项目的贡献: (1) 是成果的第 1 完成单位, 主要完成创新点 1、2、3 的研究工作; (2) 负责相关项目的申报、组织实施和质量控制; (3) 对研究计划实施所需人力、物力和工作时间予以充分保证, 协调项目实施各种关系。 (4) 落实项目管理、财务管理各项规定, 及时按照规定报送各种材料; (5) 组织研究资料整理、专利申请、论文发表和成果申报。 (6) 与各合作单位均具有良好的合作关系, 与上海市胸科医院合作完成创新点 1、2、3 相关研究, 与上海中医药大学附属中西医结合岳阳医院完成创新点 1、2 相关工作, 与新乡医学院第一附属医院合作完成创新点 2、3 相关工作。		
单位名称	上海市胸科医院	排名	2
对本项目的贡献	(1) 是成果的第二完成单位, 与第一完成单位合作完成相关创新点的研究工作; (2) 协助第一完成单位完成相关项目的申报、组织实施和质量控制; (3) 对合作项目实施所需人力、物力和工作时间予以充分保证, 协调项目实施各种关系。 (4) 落实合作项目管理、财务管理各项规定, 及时按照规定报送各种材料; (5) 协助第一完成单位完成研究资料整理、专利申请、论文发表和成果申报。		
单位名称	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院	排名	3
对本项目的贡献	(1) 是成果的第三完成单位, 与第一完成单位合作完成相关创新点的研究工作; (2) 协助第一完成单位完成相关项目的申报、组织实施和质量控制; (3) 对合作项目实施所需人力、物力和工作时间予以充分保证, 协调项目实施各种关系。 (4) 落实合作项目管理、财务管理各项规定, 及时按照规定报送各种材料; (5) 协助第一完成单位完成研究资料整理、专利申请、论文发表和成果申报。		
单位名称	新乡医学院第一附属医院	排名	4
对本项目的贡献	(1) 是成果的第四完成单位, 与第一完成单位合作完成相关创新点的研究工作; (2) 协助第一完成单位完成相关项目的申报、组织实施和质量控制; (3) 对合作项目实施所需人力、物力和工作时间予以充分保证, 协调项目实施各种关系。 (4) 落实合作项目管理、财务管理各项规定, 及时按照规定报送各种材料; (5) 协助第一完成单位完成研究资料整理、专利申请、论文发表和成果申报。		