

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	提高我国妇产科静脉血栓栓塞症预防水平的系列研究
推荐单位	<p>推荐单位：江苏省医学会</p> <p>推荐意见：</p> <p>静脉血栓栓塞症（VTE）是包括妇产科学在内的多学科共有的并发症，严重威胁患者生存质量及生命安全。该项目历时 10 余年，从描述医学、诊断学、预防医学、流行病学、基础医学等多方面对妇产科 VTE 进行了深入研究，重点解决妇产科 VTE 的预防问题。</p> <p>本项目通过 Meta 分析明确了妇科腹腔镜手术与开腹手术后 VTE 的发生现状，比较腹腔镜手术和开腹手术后发生 VTE 的风险，为防治工作提供依据；系统评价卵巢癌患者发生 VTE 的高危因素和口服避孕药（OCs）与 VTE 的关联；通过构建免静脉留置针致静脉血栓形成模型，探讨静脉留置针致栓的机制及风险预测；通过追踪随访，界定正常孕期凝血功能和血栓弹力图参考值，探讨妇科良、恶性肿瘤患者手术前后凝血功能和血栓弹力图变化，以利于 VTE 的诊断；系统评价低分子肝素预防和治疗孕产期 VTE 的有效性和安全性；通过进行肺栓塞的基础及临床研究，探索新的诊疗技术，寻找新的预后标志，以此全面提高对我国妇产科 VTE 的诊疗与研究水平。</p> <p>项目实施期间，本项目在国内外发表学术论文 40 余篇；本项目组主要负责人张玉泉教授参与我国妇科手术后深静脉血栓形成及肺栓塞预防专家共识的制定。此外，在张玉泉教授主持下，全国妇产科 VTE 防治高峰论坛已成功在江苏南通开展五届，极大推动了我国妇产科 VTE 领域的发展。</p> <p>该项目作为国内妇产科 VTE 领域的一项主流研究，提升了我国妇产科学界对 VTE 的重视和预防水平。</p> <p>我单位认真审核项目填报各项内容，确保材料真实有效，经公示无异议，推荐其申报 2021 年中华医学科技奖。</p>
项目简介	<p>静脉血栓栓塞症（VTE）是包括妇产科学在内的多学科共有的并发症，严重威胁患者生命安全。由于女性特有的生理特征及用药（如妊娠及分娩、围绝经期、口服避孕药等），使她们更容易触发形成血栓的三大因素，从而增加发生 VTE 的风险，并增加了孕产妇及患者的死亡率。在西方国家，妇产科 VTE 已得到高度重视，并形成了筛查与预防的相应指南。但 2006 年前，我国妇产科界对 VTE 缺乏认识，预防处于“真空”状态，所报告的数据均来源于回顾性、针对有症状患者的小样本量 C 级证据研究。因此，这是一个重要的、亟待我国妇产科学界解决的医疗和研究课题。</p> <p>有鉴于此，本项目组历经 10 余年，从描述医学、诊断学、预防学、流行病学、基础医学等多方面进行了深入研究，重点解决妇产科 VTE 的预防问题。</p> <p>1.项目研究内容</p> <p>(1) 明确了妇科腹腔镜与开腹手术后 VTE 的发生现状，提出妇产科领域 VTE 应以预防为主观点。</p> <p>(2) 明确卵巢癌患者发生 VTE 的高危因素；研究口服避孕药（OCs）与 VTE 的关</p>

	<p>联；分析静脉留置针致静脉血栓形成的机制和风险预测。</p> <p>(3) 界定正常孕期凝血功能和血栓弹力图参考值；探讨妇科良、恶性肿瘤患者手术前后凝血功能和血栓弹力图变化。</p> <p>(4) 评估低分子肝素预防和治疗孕产期 VTE 的有效性和安全性，探索 VTE 院内标准化管理。</p> <p>(5) 首次系统评价了低钠血症和红细胞分布宽度 (RDW) 作为肺栓塞 (PE) 短期预后之间的关联，比较了肺动脉栓塞严重程度指数 (PESI) 和单纯 PESI (SPESI) 预测 PE 的准确性。</p> <p>2.研究项目的推广</p> <p>项目组在积极进行研究的同时，还注重项目的推广应用。在张玉泉教授主持下，全国妇产科 VTE 防治高峰论坛已成功在江苏南通召开五届，并在第十九届江苏省妇产科年会上开设 VTE 专题论坛；近四年在中国医师协会妇产科医师大会中专门开设了妇产科 VTE 分会场，由张玉泉教授担任分会场主席。这些高层次、有组织、大规模会议提高了我国妇产科界对 VTE 的重视，推动了妇产科 VTE 的预防。</p> <p>项目实施期间，在国内外发表学术论文 40 余篇；本项目组主要负责人张玉泉教授参与我国妇科手术后深静脉血栓形成及肺栓塞预防专家共识的制定；张玉泉教授担任全国核心期刊《中国实用妇科与产科杂志》2018 年第七期以“妇产科 VTE”为主题的执行编委，撰写了引领全国的述评“重视妇产科静脉血栓栓塞症的综合防治”。此外，项目组各成员在国内各级学术会议上做 VTE 专题报告。</p> <p>3.该项目的研究及推广意义</p> <p>该项目作为国内妇产科 VTE 领域的一项主流研究，使我国对妇产科 VTE 的临床、流行病学与基础研究水平显著提高，全面推进了我国妇产科 VTE 领域预防体系建设，产生了重大的社会效益，为我国及世界妇产科 VTE 的防治提供循证医学证据。</p>
--	---

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	发明人
无						

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	通讯作者(含共同)	SCI 他引次数	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Panax notoginseng saponins reduce high-risk factors for thrombosis through peroxisome proliferator-activated receptor - γ pathway	Biomed Pharmacother	2017, 96: 1163-1169	4.545	倪松石、汤志远	12	12	否
2	Red cell distribution	J Crit Care	2017	2.68	倪松石	8	8	否

	width in predicting 30-day mortality in patients with pulmonary embolism.		, 37: 197-201	5				
3	Hyponatremia and short-term prognosis of patients with acute pulmonary embolism: A meta-analysis	Int J Cardiol	2017, 227:251-256	3.229	倪松石	6	6	否
4	The prognostic value of pulmonary embolism severity index in acute pulmonary embolism: a meta-analysis	Respir Res	2012, 13(1):111-122	3.924	倪松石	40	40	否
5	重视妇产科静脉血栓栓塞症的综合预防	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):705-708	0	张玉泉	0	7	否
6	宫颈癌腹腔镜与开腹手术术后静脉血栓栓塞症发生率的Meta分析	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):772-777	0	张玉泉	0	9	否
7	妇科良性疾病患者腹腔镜与开腹手术术后静脉血栓发生率的Meta分析	现代妇产科进展	2018, 27(02):81-85	0	张玉泉	0	6	否
8	卵巢癌并发静脉血栓栓塞症高危因素Meta分析	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):764-771	0	张玉泉	0	6	否
9	高通量测序技术在静脉血栓栓塞症检测中的应用进展	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):814-817	0	张玉泉	0	1	否
10	羊水栓塞与产科血栓栓塞性肺栓塞诊治的	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07)	0	张玉泉	0	9	否

	异同点	志	:721-725					
11	正常孕期凝血功能和血栓弹力图参考值界定研究	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):778-783	0	杨晓清	0	9	否
12	2003-2013年1136例静脉血栓栓塞症住院患者临床资料分析	实用医学杂志	2015, 31(06):1006-1008	0	张玉泉	0	11	否
13	妇科肿瘤围手术期凝血功能变化的临床研究	交通医学	2018, 32(05):431-434	0	张玉泉	0	1	否
14	静脉血栓栓塞症院内标准化管理	中国实用妇科与产科杂志	2018, 34(07):733-735	0	赵建美	0	4	否
15	卵巢癌并发静脉血栓栓塞症高危因素的研究进展	现代妇产科进展	2018, 27(05):390-393	0	张玉泉	0	7	否
16	D-二聚体阴性肺血栓栓塞症患者临床分析	南通大学学报(医学版)	2013, 33(06):547-548	0	倪松石	0	2	否
17	血管性假血友病因子预测静脉留置针致兔耳缘静脉血栓形成的研究	中国微循环	2009, 13(05):407-409+456	0	张玉泉	0	6	否
18	静脉留置针对兔耳缘静脉内皮细胞损伤与血栓形成的影响	江苏医药	2009, 35(03):322-323+248	0	张玉泉	0	8	否
19	局部炎症反应与静脉留置针致兔耳缘静脉血栓形成的研究	护理研究	2008, 22(36):3295-3297	0	张玉泉	0	14	否

20	静脉留置针诱发血栓形成问题中的血液流变学因素	中国微循环	2008(05):326-328	0	张玉泉	0	7	否
----	------------------------	-------	------------------	---	-----	---	---	---

主要完成人和主要完成单位情况

主要完成人情况	<p>姓名：张玉泉</p> <p>排名：1</p> <p>职称：教授,主任医师</p> <p>行政职务：妇产科科主任、教研室主任</p> <p>工作单位：南通大学附属医院</p> <p>对本项目的贡献：作为课题组长，全面负责本项目的立项、设计、实验指导、论文撰写、课题申报、组织会议等工作。</p> <p>姓名：杨晓清</p> <p>排名：2</p> <p>职称：副教授,副主任医师</p> <p>行政职务：妇科副主任</p> <p>工作单位：南通大学附属医院</p> <p>对本项目的贡献：主要参与该项目中正常孕期凝血功能和血栓弹力图参考值界定研究的设计、实施、论文撰写及课题申报。组织筹备全国妇产科静脉血栓栓塞症高峰论坛。</p> <p>姓名：倪松石</p> <p>排名：3</p> <p>职称：教授,主任医师</p> <p>行政职务：南通大学附属医院副院长</p> <p>工作单位：南通大学附属医院</p> <p>对本项目的贡献：主要参与该项目中肺栓塞预后标志相关研究的设计、部分实验、论文撰写及课题申报。</p> <p>姓名：周晓宇</p> <p>排名：4</p> <p>职称：教授,主任医师</p> <p>行政职务：医务部主任</p> <p>工作单位：南通大学附属医院</p> <p>对本项目的贡献：主要参与该项目中肺栓塞预后标志相关研究的设计、实施、论文撰写。</p> <p>姓名：成曦</p> <p>排名：5</p> <p>职称：其他,其他</p> <p>行政职务：无</p> <p>工作单位：南通大学</p> <p>对本项目的贡献：主要参与该项目中血栓调节蛋白在SD大鼠深静脉血栓模型动态演变过程中的表达及机制相关研究的设计、实施、论文撰写及相关课题申报。</p>
---------	--

姓名：赵建美

排名：6

职称：教授,主任医师

行政职务：南通大学附属医院副院长

工作单位：南通大学附属医院

对本项目的贡献：主要参与该项目中静脉血栓栓塞症医院管理相关研究的设计、实施和论文撰写。

姓名：张沐

排名：7

职称：医师,其他

行政职务：无

工作单位：南通大学附属医院

对本项目的贡献：主要参与奖项申报，组织筹备全国妇产科静脉血栓栓塞症高峰论坛。

姓名：孙宝兰

排名：8

职称：副主任技师,其他

行政职务：无

工作单位：南通大学附属医院

对本项目的贡献：主要参与该项目中血栓病因学研究，主要是 CircRNAs 在 SD 大鼠深静脉血栓模型中的表达及作用机制相关研究的设计、实施、论文撰写，相关课题申报。

姓名：张凤

排名：9

职称：副教授,其他

行政职务：教研室副主任

工作单位：南通大学

对本项目的贡献：主要参与该项目中静脉留置针和静脉血栓栓塞症相关研究的设计、实施、论文撰写。

姓名：徐朗

排名：10

职称：助理研究员,其他

行政职务：医务部主任助理

工作单位：南通大学附属医院

对本项目的贡献：主要参与该项目中静脉血栓栓塞症医院管理相关研究的设计、实施和论文撰写。

姓名：苏敏

排名：11

职称：教授,主任医师

行政职务：产科副主任

	<p>工作单位：南通大学附属医院 对本项目的贡献：主要参与该项目中孕产妇静脉血栓栓塞症相关研究的设计、论文撰写及课题申报。</p> <p>姓名：王霞 排名：12 职称：副主任医师,其他 行政职务：无 工作单位：南通大学附属医院 对本项目的贡献：主要参与该项目中妇科腹腔镜与开腹手术后 VTE 的发生现状相关研究的设计、实施、论文撰写。</p> <p>姓名：汤志远 排名：13 职称：副研究员,主管药师 行政职务：药剂科副主任 工作单位：南通大学附属医院 对本项目的贡献：主要参与该项目中三七总皂苷对凝血酶诱导的大鼠高凝的治疗作用相关研究的设计、实施、论文撰写。</p> <p>姓名：徐旭娟 排名：14 职称：主任护师,教授 行政职务：护理总监 工作单位：南通大学附属医院 对本项目的贡献：主要参与该项目中静脉留置针和静脉血栓栓塞症相关研究的实施、论文撰写。</p> <p>姓名：曹德林 排名：15 职称：副研究员,其他 行政职务：医务部副主任 工作单位：南通大学附属医院 对本项目的贡献：主要参与该项目中静脉血栓栓塞症医院管理相关研究的设计、实施和论文撰写。</p>
<p>主要完成单位情况</p>	<p>单位名称：南通大学附属医院 排名：1 对本项目的贡献：（1）南通大学附属医院是集医疗、教学、科研于一体的全国最早的三级甲等综合医院，妇产科学科是江苏省重点临床重点学科，为江苏省妇科专业质量控制中心； （2）作为本项目独立完成单位，项目中明确妇科腹腔镜与开腹手术后 VTE 的发生现状，提出妇产科领域 VTE 应以预防为主的观点；分析卵巢癌患者发生 VTE 的高危因素；研究口服避孕药（OCs）与 VTE 的关联；分析静脉留置针致静脉血栓形成的机制和风险预测；界定正常孕期凝血功能和血栓弹力图参考值；探讨妇科良、恶性</p>

肿瘤患者手术前后凝血功能和血栓弹力图变化；评估低分子肝素预防和治疗孕产期 VTE 的有效性和安全性，探索 VTE 院内标准化管理；系统评价了低钠血症和红细胞分布宽度 (RDW) 作为肺栓塞 (PE) 短期预后之间的关联，比较了肺动脉栓塞严重程度指数(PESI)和单纯 PESI(SPESI)预测 PE 的准确性均由该单位完成；

(3) 医院对于项目的立项、申请、研究管理、成果验收、成果推广给予了全力支持，从组织、管理方面给予了积极指导和监督，并在后勤保障、协作联系、学术交流等方面给予充分的支持，因此保证了本课题的顺利完成。

单位名称：南通大学

排名：2

对本项目的贡献：(1) 南通大学是江苏省人民政府和交通运输部共建的综合性大学，首批江苏高水平大学建设培育支持高校。南通大学医学院拥有基础医学、临床医学 2 个博士后流动站，基础医学、临床医学两个一级学科博士点。临床医学进入 ESI 学科全球排名前 1%；

(2) 南通大学实验动物中心（许可证号：SYXK（苏）2012-0031）拥有 500m² 的屏障环境动物饲养室以及 200m² 的普通环境动物饲养设施，2003 年取得清洁级、SPF 大小鼠生产许可证，2005 江苏省实验动物管理委员会正式认定为江苏省开放性动物实验中心，保障能够及时为本项目提供合格的实验动物及相关实验平台；

(3) 在该项目的研究过程中，南通大学在本项目实施的组织和经费配套上给予了支持，尤其在本项目中静脉留置针致静脉血栓形成的机制和风险预测动物试验和基础研究相关环节给予了实验动物、实验场所和实验人员等支持，保证该项目的顺利完成。