

项目名称	甲状腺癌精准诊疗预测指标与关键技术创新应用研究
等级志愿	三等及以上
提名单位	河北省卫生和健康委员会
项目简介	甲状腺癌（TC）是近年来增长速度最快的内分泌系统恶性肿瘤，其发病率位居我国女性恶性肿瘤第四位。甲状腺乳头状癌（PTC）最为常见，总体预后较好，但超过70%的患者伴有淋巴结转移，淋巴结转移是PTC预后不佳的重要标志。诸多临床病理因素影响淋巴结的转移路径及患者术后的康复；层出不穷的新技术、新设备的正确选择应用对患者手术至关重要；甲状腺癌的诊疗过程对机体造成的精神心理创伤等，亦会增加肿瘤的进展、复发和转移的风险。因此，深入解析驱动及调控PTC淋巴结转移的分子机制，术前详细研判影响淋巴结转移及术后引流的诸因素，术中精准个体化辅助技术的选择及实施，及术后积极的个体化心理干预等，组成甲状腺癌个体化精准诊疗的闭环，临床应用价值巨大，契合“健康中国2030战略愿景”，且仍然处于有待深入探索的初级阶段。 项目首先，深入挖掘甲状腺癌与淋巴结转移密切相关的蛋白及基因靶点，阐明相关机制，并明确其中TFF3、Decorin、CircSEMA6A、PLAU、SLC8A1-AS1等的临床意义，试图揭示甲状腺癌淋巴结转移相关预测指标；其次从，术前分析影响甲状腺癌淋巴结转移及术后并发症的患者的诸多临床因素；术中辅助技术、设备的选择应用；以及针对PTC患者术后心理的个体化干预等角度为甲状腺手术的个体化精准化诊疗策略提供理论支持和实践经验。 1、系统深入地研究 TFF3、Decorin 蛋白、CircSEMA6A、PLAU、SLC8A1-AS1非编码RNA作为甲状腺癌淋巴结转移关键预测指标的作用机制及临床价值。 2、甲状腺癌术前，对于肿瘤直径≤5 mm、肿瘤位于腺体上极的甲状腺癌患者易发生跳跃性颈侧区淋巴结转移，术前应仔细评估，警惕跳跃性颈侧区淋巴结转移的可能性，制定合适的手术策略；甲状腺癌患者德尔法淋巴结（DLN）检出率与转移率较高，DLN转移预示着更广泛的淋巴结转移，其中肿瘤直径≥10 mm、包膜侵犯、淋巴脉管浸润、中央区淋巴结（不包括DLN）转移、侧颈淋巴结转移的患者应积极探查DLN，制定合适的手术策略；体重指数（BMI）和空腹血浆葡萄糖（FPG）为影响甲状腺癌术后引流体积的关键因素，为此构建风险模型，为个性化术后管理提供科学依据。 3、术中，通过优化选择能量手术器械、免疫胶体金试纸条法、纳米碳负成像示踪技术、喉返神经检测系统

	等辅助技术、设备，减少患者并发症，确保手术的精准、有效实施。 4、术后，女性、未婚、对病情不知悉、家庭人均月收入<3000元、医疗费用自费、疾病复发危险性是甲状腺癌术后患者焦虑情绪的主要影响因素，应选择性开展社会支持、心理干预、激励干预等护理促进患者心理状态改善；除隔离保护教育、药物指导和出院指导外，额外给与标准的心理干预，够显著改善接受放射性碘治疗的甲状腺癌患者的心理困扰，提高患者诊疗的依从性，减少不良事件的发生。
主要完成单位	主要完成单位：河北北方学院附属第一医院
推广应用及经济社会效益情况	本项目为甲状腺癌的精准诊疗提供了理论支持和实践经验，研究成果在临床上有较高的应用价值，已在京津冀地区 20 余家医院推广应用，通过技术培训、学术交流、合作研究等多种方式，将甲状腺癌精准诊疗的创新技术和理念广泛传播，提升了甲状腺癌整体诊疗水平。尤其在冀西北地区，积极参医疗帮扶项目，将先进的诊疗技术和管理经验带到医疗资源相对匮乏地区，为当地甲状腺癌患者提供了更优质的医疗服务。 甲状腺癌的精准诊疗有着显著的社会和经济效益。依据肿瘤大小、有无转移、基因特征以及患者术后心理问题等精准定制，诊疗的个体化、精准化实施，可避免过度手术致身心损伤，以及诸多术后并发症的产生，以提高患者满意度；在医疗资源节约层面，精准方案可缩短患者住院时间、降低复诊频率、减少并发症，减少了病床占用及医护人力消耗等，让医疗资源从低效利用中释放出来，合理调配到其他医疗服务领域，实现社会整体医疗资源的优化配置。
代表性论文专著目录限（10 篇）	
[1] 辛运超,尚小颖,等.甲状腺乳头状癌德尔法淋巴结检出率与转移率及转移的危险因素分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2024,38(02):150-154+159. [2] 高婕,辛运超,尚小颖,等.甲状腺乳头状癌跳跃性颈侧区淋巴结转移的危险因素分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(07):528-532+539. [3] Liu YP,Xin YC,Shang XL,et al. Decorin impeded the advancement of thyroid papillary carcinoma by thwarting the EGFR/ FRR/ SHP2 signaling-induced sustenance of early endosomes. HELIYON, 2024, 10(13). [4] Xin YC,Shang XL,Sun XR,et al. SLC8A1 antisense RNA 1 suppresses papillary thyroid cancer malignant progression via the FUS RNA binding protein (FUS)/NUMB like endocytic adaptor protein (Numbl) axis. Bioengineered. 2022 May;13(5):12572-12582. [5] Xin YC,Shang XL,Sun XR,et al. Trefoil Factor 3 Inhibits Thyroid Cancer Cell Progression Related to IL-6/JAK/STAT3 Signaling Pathway. Evid Based Complement Alternat Med. 2021 Sep 14;2021:2130229. [6] Liu YB,Xin YC,Shang XL,et al. Radical Resection of Differentiated Thyroid Cancer in Elderly Patients: Evaluation of the Efficacy of the Immunocolloidal Gold Strip Method Combined with Nanocarbon Negative Imaging Tracing Technology for Parathyroid Gland Imaging. Journal of investigative surgery : the official journal of the Academy of Surgical Research, 2025, 38(1),2447850. (Q1, IF3.5)	

- [7] Xin YC,Yang LH,Shang XL,et al. Clinical factors influencing postoperative drainage volume in papillary thyroid carcinoma: A retrospective analysis. Current problems in surgery, 2025, 68, 101776.
- [8] Liu YB,Zuo LJ,Xin YC,et al. Effect of Psychological Intervention on Differentiated Thyroid Cancer Patients in the Treatment with Radioactive Iodine. Patient Prefer Adherence. 2023 Mar 18;17:731-738.
- [9] Lv TY,Xin YC,Shang XL,et al. Functional Characterization of Plasminogen Activator Urokinase as a Key Gene in Papillary Thyroid Carcinoma Lymph Node Metastasis. Genet Test Mol Biomarkers. 2025 Jun;29(6):152-165.
- [10] Liu YC,Xin YC,Shang XL,et al. CircSEMA6A upregulates PRRG4 by targeting MiR-520h and recruiting ELAVL1 to affect cell invasion and migration in papillary thyroid carcinoma. Arch Endocrinol Metab. 2024 Feb 23;68:e210541.

主要完成人情况表（排名、姓名、技术职称、工作单位、对本项目技术创造性贡献、曾获奖励情况）

排名	姓名	技术职称	工作单位	完成单位	贡献	曾获奖励情况
1	尚小领	主任医师 教授	河北北方 学院附属 第一医院	河北北方 学院附属 第一医院	为项目负责人，主要负责课题选题及实验设计，组织与指导项目实施全过程；对研究结果进行分析，发现课题进行过程中存在的问题，整理及发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列全部创新点均做出了贡献。	河北省科学技术进步三等奖一项 河北省医学科技奖一等奖一项 张家口市科技进步一等奖一项
2	辛运超	主治医师	河北北方 学院附属 第一医院	河北北方 学院附属 第一医院	负责在课题完成过程中具体实施临床病例筛选，定期总结课题进行过程中存在的问题并提出相应改进措施，协助项目负责人对实验结果、实验数据进行分析整合，总结资料，论文撰写与发表，结题申请及成果鉴定等。对推荐书“主要创新点”栏目中所列全部创新点均做出了贡献。	河北省科技进步三等奖二项 河北省医学科技奖一等奖一项
3	刘延彬	主治医师	河北北方 学院附属 第一医院	河北北方 学院附属 第一医院	负责在课题完成过程中实验方法的设计与制定，定期总结课题进行过程中存在的问题并提出相应改进措施，协助项目负责人对实验结果、实验数据进行分析整合，总结资料，论文撰写与发表等。对推荐书“主要创新点”栏目中所列1、3创新点做出了贡献。	河北省医学科技奖一等奖二项 河北省医学科技奖三等奖一项
4	刘亚平	主管技师	河北医科大学第四	河北北方 学院附属	负责在课题完成过程中具体实施临床病理切片的筛选和判定，对实验结果严格把关，协助项目负责人对实验结果、实验数据进行分析整合，总结资料。对推荐	河北省医学科技奖一等奖一项

			医院	第一医院	书“主要创新点”栏目中所列1创新点做出了贡献。	
5	解琪	主治医师	河北北方学院附属第一医院	河北北方学院附属第一医院	负责在课题中主要承担临床病例收集、数据分析的具体工作，后期协助整理及发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列2创新点做出了贡献。	河北省医学科技奖一等奖一项
6	吕天云	住院医师	河北北方学院附属第一医院	河北北方学院附属第一医院	负责在课题中主要承担基础实验实施、数据分析的具体工作，后期协助整理及发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列1创新点做出了贡献。	无
7	李栋	主治医师	河北北方学院附属第一医院	河北北方学院附属第一医院	负责在课题中主要承担临床病例收集、数据统计的具体工作，后期协助发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列2创新点做出了贡献。	河北省科学技术进步三等奖一项 河北省医学科技奖一等奖一项 河北省医学科技奖二等奖二项 河北省医学科技奖三等奖一项
8	田泽东	主治医师	河北北方学院附属第一医院	河北北方学院附属第一医院	负责在课题中主要承担临床病例收集的具体工作，后期协助整理及发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列1、2创新点做出了贡献。	无
9	杨立航	住院医师	河北北方学院附属第一医院	河北北方学院附属第一医院	负责在课题中主要承担临床病例收集的具体工作，后期协助发表部分相关论文。对推荐书“主要创新点”栏目中所列2创新点做出了贡献。	无

完成人合作关系说明

- 1、2020年10月-2023年12月：完成人尚小领（1），辛运超（2），刘延彬（3），解琪（5），田泽东（8），杨立航（9）共同参与河北省卫生健康委医学科学研究课题计划“甲状腺乳头状癌的个体化治疗研究”，并取得验收证书。
- 2、2025年4月：完成人尚小领（1），辛运超（2），刘延彬（3），解琪（5），田泽东（8），杨立航（9）共同参与项目“甲状腺乳头状癌的个体化治疗研究”获得2024年河北医学科技奖一等奖。
- 3、2024年2月，尚小领（1），辛运超（2）合著论文1篇。甲状腺乳头状癌德尔法淋巴结检出率与转移率及转移的危险因素分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2024,38(02):150-154+159.
- 4、2022年7月，尚小领（1），辛运超（2），田泽东（8），杨立航（9）合著论文1篇。甲状腺乳头状癌跳跃性颈侧区淋巴结转移的危险因素分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(07):528-532+539.
- 5、2024年6月，尚小领（1），辛运超（2），刘亚平（4），吕天云（6）合著论文1篇。Decorin impeded the advancement of thyroid papillary carcinoma by thwarting the EGFR/ FER/ SHP2 signaling-induced sustenance of early endosomes. HELIYON, 2024, 10(13).

6、2022 年 5 月, 尚小领(1), 辛运超(2), 刘延彬(3)合著论文 1 篇。SLC8A1 antisense RNA 1 suppresses papillary thyroid cancer malignant progression via the FUS RNA binding protein (FUS)/NUMB like endocytic adaptor protein (Numbl) axis. Bioengineered. 2022 May;13(5):12572-12582.

7、2021 年 9 月, 尚小领(1), 辛运超(2)合著论文 1 篇。Trefoil Factor 3 Inhibits Thyroid Cancer Cell Progression Related to IL-6/JAK/STAT3 Signaling Pathway. Evid Based Complement Alternat Med. 2021 Sep 14;2021:2130229.

8、2025 年 1 月, 尚小领(1), 辛运超(2), 刘延彬(3), 田泽东(8)合著论文 1 篇。Radical Resection of Differentiated Thyroid Cancer in Elderly Patients: Evaluation of the Efficacy of the Immunocolloidal Gold Strip Method Combined with Nanocarbon Negative Imaging Tracing Technology for Parathyroid Gland Imaging. Journal of investigative surgery : the official journal of the Academy of Surgical Research, 2025, 38(1),2447850.

9、2025 年 4 月, 尚小领(1), 辛运超(2), 解琪(5), 李栋(7), 田泽东(8), 杨立航(9)合著论文 1 篇。Clinical factors influencing postoperative drainage volume in papillary thyroid carcinoma: A retrospective analysis. Current problems in surgery, 2025, 68, 101776.

10、2023 年 3 月, 辛运超(2), 刘延彬(3)合著论文 1 篇。Effect of Psychological Intervention on Differentiated Thyroid Cancer Patients in the Treatment with Radioactive Iodine. Patient Prefer Adherence. 2023 Mar 18;17:731-738.

11、2025 年 6 月, 尚小领(1), 辛运超(2), 刘亚平(4), 吕天云(6)合著论文 1 篇。Functional Characterization of Plasminogen Activator Urokinase as a Key Gene in Papillary Thyroid Carcinoma Lymph Node Metastasis. Genet Test Mol Biomarkers. 2025 Jun;29(6):152-165.

12、2024 年 2 月, 尚小领(1), 辛运超(2), 田泽东(8), 合著论文 1 篇。CircSEMA6A upregulates PRRG4 by targeting MiR-520h and recruiting ELAVL1 to affect cell invasion and migration in papillary thyroid carcinoma. Arch Endocrinol Metab. 2024 Feb 23;68:e210541.

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作时间	合作成果	证明材料
1	共同立项	尚小领/1,辛运超/2,刘延彬/3,解琪/5,田泽东/8,杨立航/9	2024.11	甲状腺乳头状癌的个体化治疗研究	
2	共同获奖	尚小领/1,辛运超/2,刘延彬/3,解琪/5,田泽东/8,杨立航/9	2025.04	甲状腺乳头状癌的个体化治疗研究	
3	论文合著	尚小领/1,辛运超/2,	2024.02	甲状腺乳头状癌德尔法淋巴结检出率与转移率及转移的危险因素分析	
4	论文合著	尚小领/1,辛运超/2,田泽东/8,杨立航/9	2022.07	甲状腺乳头状癌跳跃性颈侧区淋巴结转移的危险因素分析	
5	论文合著	尚小领/1,辛运超/2,刘亚平/4,吕天云/6	2024.06	Decorin impeded the advancement of thyroid papillary carcinoma by thwarting the EGFR/ FER/	

				SHP2 signaling-induced sustenance of early endosomes.	
6	论文合著	尚小领/1, 辛运超/2, 刘延彬/3	2022.05	SLC8A1 antisense RNA 1 suppresses papillary thyroid cancer malignant progression via the FUS RNA binding protein (FUS)/NUMB like endocytic adaptor protein (Numbl) axis.	
7	论文合著	尚小领/1, 辛运超/2	2021. 09	Trefoil Factor 3 Inhibits Thyroid Cancer Cell Progression Related to IL-6/JAK/STAT3 Signaling Pathway.	
8	论文合著	尚小领/1, 辛运超/2, 刘延彬/3, 田泽东/8	2025.01	Radical Resection of Differentiated Thyroid Cancer in Elderly Patients: Evaluation of the Efficacy of the Immunocolloidal Gold Strip Method Combined with Nanocarbon Negative Imaging Tracing Technology for Parathyroid Gland Imaging.	
9	论文合著	尚小领/1, 辛运超/2, 解琪/5, 李栋/7, 田泽东/8, 杨立航/9	2025. 04	Clinical factors influencing postoperative drainage volume in papillary thyroid carcinoma: A retrospective analysis.	
10	论文合著	辛运超/2, 刘延彬/3	2023. 03	Effect of Psychological Intervention on Differentiated Thyroid Cancer Patients in the Treatment with Radioactive Iodine. Patient Prefer Adherence.	
11	论文合著	尚小领/1, 辛运超/2, 刘亚平/4, 吕天云/6	2025. 06	Functional Characterization of Plasminogen Activator Urokinase as a Key Gene in Papillary Thyroid Carcinoma Lymph Node Metastasis.	
12	论文合著	尚小领/1, 辛运超/, 田泽东/8	2024. 02	CircSEMA6A upregulates PRRG4 by targeting MiR-520h and recruiting ELAVL1 to affect cell invasion and migration in papillary thyroid carcinoma.	

注：所填报内容必须与推荐书中提交的完全一致，可自行调整行间距。

