

山东省医药卫生科技发展计划项目 合同书

项目基本信息	项目名称	静脉给药内耳钆增强 MRI 在低频下降型突发性聋中的应用研究				
	项目编号	2018WS322	项目类别	面上项目	资助金额	0.0 万元
	立项年度	2018	起止年月	2019.1-2021.12		
	学科代码 1	09-01-	学科代码 2	07-01-		
项目负责人信息	姓 名	胡娜	性 别	女	出生年月	1987/4/15
	学 位	硕士	职 称	主治医师	电 话	15269145753
	传 真	0531-87980304	电子邮箱	huna415@163.com		
	工作单位	山东省耳鼻喉医院（山东省立医院西院）				
项目依托单位信息	单位名称	山东省耳鼻喉医院（山东省立医院西院）			联系人	费志强
	通讯地址	济南市段兴西路 4 号				
	邮政编码	250022			联系电话	0531-68777652
	电子邮箱	xiyuankejiaobu@163.com				
项目主管单位信息	单位名称	山东省耳鼻喉医院（山东省立医院西院）			联系人	费志强
	通讯地址	济南市段兴西路 4 号				
	邮政编码	250022			联系电话	0531-68777652
	电子邮箱	xiyuankejiaobu@163.com				
合作单位信息	单位名称					

项目组成员					
姓 名	工作单位	职称	项目分工	每年工作 时间（月）	签 名
胡娜	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	主 治 医 师	图像分析、论文书 写	8	胡娜
巩若箴	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	主 任 医 师	图像分析	6	巩若箴
孙立新	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	主 任 医 师	图像分析	6	孙立新
赵慧	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	医师	图像分析	7	赵慧
李进叶	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	医师	图像后处理	7	李进叶
田静	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	主 治 医 师	图像后处理	7	田静
于学文	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	主 治 医 师	图像扫描	7	于学文
沈金花	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	医师	图像扫描	7	沈金花
葛晓乾	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	医师	图像扫描	7	葛晓乾
王团团	山东省耳鼻喉医院（山东省 立医院西院	医师	收集临床资料	8	王团团

研究内容简介

低频下降型突发性聋一种原因不明的、以低频听力损失为主的感音神经性聋，通常不伴有眩晕症状。既往认为该病的预后较好，然而我们长期的随访结果显示，部分该病患者病情出现复发、并进展为梅尼埃病。根据我们前期对梅尼埃病内耳钆增强 MRI 的研究发现，无论采用鼓室给药方式还是静脉给药方式行内耳钆增强 MRI，均能观察到内淋巴积水，图像质量满足临床诊断及科研定量需求。

本项目即采用无创、静脉给药方式行内耳钆增强 MRI，观察低频下降型突发性聋患者是否存在内淋巴积水。对内淋巴积水程度进行定量分析，基于大样本研究资料观察、定量分析后进行分级。对内淋巴积水程度进行随访，观察其是否向梅尼埃病进展，为该病的临床转归提供影像学证据。

研究计划进度安排

2019.01.01-2019.06.30: 查阅文献, 收集病人资料。团队讨论, 分析科研计划。

2019.07.01-2019.12.31: 持续收集资料, 对首查患者及正常志愿者进行 MRI 检查。

2020.01.01-2020.06.30: 持续收集资料, 对首查患者及 3 个月、6 个月复查患者进行 MRI 检查, 通过 GE adw4.6 后处理工作站处理图像, 测量数据。

2020.07.01-2020.12.31: 对定量结果进行统计学分析, 筹备撰写 1 篇中文论文。

2021.01.01-2021.06.30: 持续收集资料, 回顾患者首次检查、3 个月、6 个月后复查 MRI 图像及定量结果, 进行统计学分析。

2021.07.01-2021.12.31: 继续收集资料, 针对大样本资料总结分析、统计数据。项目结题。

考核指标

中文论文一篇。

本人承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法(试行)》中有关规定, 切实按照项目申请书的内容完成各项目标, 按时报送有关材料, 及时报告重大情况, 对项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。

项目负责人(签字): 胡凤平

年 月 日

我单位承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法（试行）》中有关规定，按要求匹配项目经费，提供研究项目实施所需的条件，并做好督促协调等工作。



依托单位（公章）

负责人（签章）：



年 月 日



主管单位（公章）

负责人（签章）：



年 月 日



项目下达单位（公章）

年 月 日

山东省医药卫生科技发展计划项目 合同书

课题基本信息	课题名称	高分辨磁共振检查在特发性单侧声带麻痹患者中的应用价值				
	项目类别	面上项目	起止年月	2022.01-2023.12		
	立项年度	2021 年	立项编号	202109010865		
课题负责人信息	姓 名	赵慧	性 别	女	出生年月	1988/09/19
	学 位	硕士	职 称	主治医师	电 话	15168835876
	传 真	0531-87980304	电子邮箱	zhaoiuh@126.com		
	工作单位	山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）				
课题依托单位信息	单位名称	山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）			联 系 人	徐磊
	通讯地址	山东省济南市段兴西路 4 号				
	邮政编码	250022			联系电话	0531-83086071
	电子邮箱	sdernkyc@163.com				
课题主管单位信息	单位名称	山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）			联 系 人	徐磊
	通讯地址	山东省济南市段兴西路 4 号				
	邮政编码	250022			联系电话	0531-83086071
	电子邮箱	sdernkyc@163.com				
合作单位信息	单位名称					

课题组成员

姓 名	工作单位	职称	项目分工	每年工作 时间 (月)	签 名
赵慧	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	图像分析、论文书写	8 个月	赵慧
巩若箴	山东省影像研究所	主任医师	图像分析	6 个月	巩若箴
孙立新	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主任医师	图像分析	6 个月	孙立新
王林省	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	副主任医师	图像分析	6 个月	王林省
刘普凤	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	图像分析	7 个月	刘普凤
李小芹	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	图像后处理	7 个月	李小芹
胡娜	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	图像后处理	7 个月	胡娜
高亚	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	技师	图像扫描	7 个月	高亚
李统	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	医师	图像扫描	7 个月	李统
李金燕	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	收集临床资料	8 个月	李金燕

研究内容简介

声带麻痹是指支配喉内肌群的运动神经传导通路受损导致声带的运动障碍,可伴有喉的感觉神经障碍。临床上将原因不明的一类声带麻痹称为特发性声带麻痹。

目前高分辨磁共振中 T2-FLAIR 序列可以观察各组颅神经,特别是在面神经麻痹中应用广泛,通过该序列观察迷走神经有无异常强化是可行的。声带麻痹会导致声带形态的变化,可通过观察声带形态的变化诊断疾病和预后随诊。喉肌电图检查应用广泛,但检查有创且操作难度较高。喉镜也只能进行二维评估,缺乏立体视角。动态三维 CT 能实时记录喉部运动的三维影像,但辐射剂量大。动态磁共振电影序列具有软组织分辨率及时间分辨率高的优势,且简单、安全、无辐射。本项目通过磁共振观察特发性声带麻痹患者迷走神经强化及声带的运动情况,并对声带动态变化进行定量评估,为声带麻痹的诊断及预后随诊提供影像依据。

研究计划进度安排

2022.01.01-2022.07.01: 查阅文献,收集病人资料。团队讨论,分析科研计划,对首查患者进行 MRI 检查。

2022.07.02-2023.01.01: 持续收集资料,对复查患者患者进行 MRI 检查,通过后处理工作站处理图像,测量数据。

2023.01.02-2023.07.01: 持续收集资料,准备发表 1 篇中文文章。

2023.07.02-2023.12.01: 对定量结果进行统计学分析,针对大样本资料总结分析、统计数据,再发表 1 篇 SCI 文章。项目结题。

考核指标

发表 1 篇中文核心期刊、一篇 SCI。

本人承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法（试行）》中有关规定，切实按照项目申请书的内容完成各项目标，按时报送有关材料，及时报告重大情况，对本课题发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。

课题负责人（签字）：赵慧

2021 年 12 月 20 日

我单位承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法（试行）》中有关规定，按要求匹配经费，提供研究课题实施所需的条件，并做好督促协调等工作。

依托单位（公章）



负责人（签章）：



2021 年 12 月 24 日

主管单位（公章）



负责人（签章）：



2021 年 12 月 24 日

项目下达单位（公章）



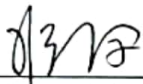
年 月 日

山东省医药卫生科技发展计划项目 合同书

课题基本信息	课题名称	基于深度学习的影像组学应用于术前预测下咽癌 TNM 分期的研究				
	项目类别	面上项目	起止年月	2021.01-2022.12		
	立项年度	2020	立项编号	202009010992		
课题负责人信息	姓 名	刘善凤	性 别	女	出生年月	1987.12
	学 位	硕士	职 称	主治医师	电 话	18753100791
	传 真	0531-87980304	电子邮箱	liusfshandong@163.com		
	工作单位	山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）				
课题依托单位信息	单位名称	山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）			联 系 人	徐磊
	通讯地址	山东省济南市槐荫区段兴西路4号				
	邮政编码	250022			联系电话	0531-83086071
	电子邮箱	xiyuankejiaobu@163.com				
课题主管单位信息	单位名称				联 系 人	
	通讯地址					
	邮政编码				联系电话	
	电子邮箱					
合作单位信息	单位名称:	颐邦（北京）医院管理有限公司				

课题组成员					
姓 名	工作单位	职称	项目分工	每年工作时间（月）	签 名
刘善凤	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	论文撰写/图像勾画	8	刘善凤
许展玮	颐邦(北京)医院管理有限公司	算法 研究员	算法架构设计	4	许展玮
王子为	颐邦(北京)医院管理有限公司	算法 研究员	算法架构设计	4	王子为
巩若箴	山东省影像研	主任医师	统筹安排	3	巩若箴
孙立新	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主任医师	统筹安排	3	孙立新
李小芹	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	医师	论文撰写/图像勾画	6	李小芹
赵慧	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	医师	图像勾画	6	赵慧
李统	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	医师	图像勾画	6	李统
于学文	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	医师	图像勾画	6	于学文
冯守昊	山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)	主治医师	临床资料收	2	冯守昊
研究内容简介 下咽癌是头颈部常见的恶性肿瘤之一，术前诊断与准确的 TNM 分期是治疗的关键，对指导个体化治疗方案的制定和疗效监测有着重要作用。但 TNM 分期结果的确定需要依靠最终术中及术后病理诊断，而如何术前评估下咽癌 TNM 分期是目前诊疗的一大挑战，因此我们设计通过影像组学和人工智能深度学习来解决这一棘手问题。 深度学习是目前人工智能发展的热点，影像组学可以提取图像的内在特征，两者联合即基于深度学习的影像组学 (deep learning-based radiomics, DLR)，本研究旨在通过 DLR 术前预测下咽癌的 TNM 分期。将下咽癌患者的术前 CT 图像、术后病理结果等临床资料与人工智能相结合，影像组学可以提取人眼无法观察的影像特征，弥补了 TNM 分期系统只是基于解剖结构侵犯导致的不足，实现术前预测下咽癌的 TNM 分期，具有良好的临床应用前景。					
研究计划进度安排 2021.01-2021.07: 下咽癌数据收集工作，包含临床数据、病理数据和 CT 影像数据。 2021.07-2021.12: 影像科医师对 CT 图像进行标注，同一个病例需 4 位高年资影像科医师分别标注、校对。同时对本阶段的正在进行的下咽癌 CT 进行采集，完成数据集的建立。由颐邦科技的算法工程师完成下咽癌 CT 影像数据预处理和深度学习模型的搭建。 2022.01-2022.07: 完成对下咽癌 CT 下咽癌肿瘤和颈部淋巴结区域的自动分割和下咽癌 TNM 分期评估。并对模型进行调试和运行，优化模型的表现。 2022.07-2022.12: 共同完成基于下咽癌深度学习影像学分析的科研论文撰写和投稿事宜，拟发表论文 1-2 篇。完成结题。					
考核指标 研究成果发表论文 1-2 篇。					

本人承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法（试行）》中有关规定，切实按照项目申请书的内容完成各项目标，按时报送有关材料，及时报告重大情况，对本课题发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。

课题负责人（签字）： 

2021年3月9日

我单位承诺严格遵守《山东省医药卫生科技计划项目管理办法（试行）》中有关规定，按要求匹配经费，提供研究课题实施所需的条件，并做好督促协调等工作。



依托单位（公章）

负责人（签章）：



2021年3月12日



主管单位（公章）

负责人（签章）：



2021年3月12日



项目下达单位（公章）

年 月 日