

项目编号： 2019-SF-131

计划类别： 重点研发与转化计划

项目类别： 科技成果转化专项-前补助



青海省科技计划

项目合同书

(2019年度)

项目名称： 包虫病诊断与治疗综合创新技术研究

承担单位： 青海大学附属医院

(盖章)

项目负责人： 樊海宁

电子邮箱： 1486713174@qq.com

移动电话： 13997040339

固定电话： 0971-6230701

项目联系人： 庞明泉

电子邮箱： 1105839011@qq.com

移动电话： 13997034599

固定电话： 13997034599

起止年限： 2019年01月01日 至 2021年12月31日

总经费： 300.00 万元

财政科技专
项资金： 300.00 万元

青海省科学技术厅 制

一、项目主要研究内容

主要研究内容（包括主要技术难点和问题、创新点、技术方案、实施地点及规模）

一、主要研究内容

- 1、多组学在包虫病诊断系统的应用研究；
- 2、泡型包虫病的影像学分型研究；
- 3、包虫病的人工智能诊断系统的建立；
- 4、综合创新性技术在包虫病治疗中的临床应用与推广。

二、主要技术难点和问题

开展多组学在包虫病诊断系统的应用基础研究，建立包虫病的人工智能诊断系统，研究临床诊疗创新技术，进一步优化临床干预和治疗策略，实施基础与临床紧密结合的转化医学研究，为包虫病防治提供强有力的支撑。

三、创新点

围绕我国制定的2020年包虫病防治规划，结合我省防治包虫病的阶段性成果，实施包虫病的早期诊断、智慧医疗、精准医疗等研究，为包虫病人的临床治疗、病情监测提供新手段，为降低包虫病感染率和社会疾病负担提供科学支撑，为其他地区包虫病的防控提供指导借鉴。

四、技术方案

（一）多组学在包虫病诊断系统的应用研究

基于虫体蛋白组和外泌体蛋白组的包虫病特征抗原检测技术研究，基于基因组学策略的新型监测技术及早期干预研究，基于代谢组学的包虫病营养代谢研究，寻找诊断包虫病的特异性标志物，构建包虫病特异的诊断技术，评价指导临床干预效果。

（二）泡型包虫病的影像学分型研究

采用目前的医学影像技术及各种技术公认的分类方式对形态学上通常差异巨大的泡虫病相关肝损害进行分类，探究不同地区包虫病的形态学差异，建立肝泡型包虫病影像学分型，指导临床规范化诊疗。

（三）包虫病的人工智能诊断系统的建立

通过构建病灶影像大数据库，开发用于符合地方人群的肝包虫病医疗智能计算机辅助诊断系统，解决临床分型难点，减轻医务人员负担，提升诊断效率。

（四）综合创新性技术在包虫病治疗中的临床应用与推广

起草泡型包虫病精准外科治疗专家共识、泡型包虫病三维可视化诊治专家共识，重点探索面向基层的适宜性创新性诊疗技术，可应用可推广；远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断。

五、实施地点及规模

本项目由青海大学附属医院承担，依托青海省包虫病研究重点实验室、青海省包虫病临床医学研究中心、青海省高端创新人才千人计划临床包虫病创新诊疗团队，拟发现3-5个高效特异性早期诊断标志物，建立包虫病的人工智能诊断系统，远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断至少100例，起草相关临床诊疗专家共识。

二、任务进度计划

(一) 任务分解、分工（包括承担单位、参与单位任务分解及分工情况）

本项目由青海大学附属医院承担，无其他参与单位。青海大学附属医院完成以下研究任务：多组学在包虫病诊断系统的应用研究、泡型包虫病的影像学分型研究、包虫病的人工智能诊断系统的建立、综合创新性技术在包虫病治疗中的临床应用与推广。

904014371044

（二）分年度（阶段）进度计划

序号	开始日期	结束日期	计划进度及完成的主要研究工作	经费预算（万元）		
				总计	自筹科研经费	财政科技专项资金
1	2019-01-02	2019-12-31	开展多组学在包虫病诊断系统的应用研究，筛选出特异分子标志物至少1个，发表论文1篇，培养研究生2名，远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断20例。	200.0000	0.00	200.00
1	2020-01-01	2020-12-31	开展多组学在包虫病诊断系统的应用研究，筛选出特异分子标志物至少2个，发表论文2篇，培养博士研究生2人，培养研究生2名，起草指南或标准1项，申请专利1项，远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断40例。	100.0000	0.00	100.00
1	2021-01-01	2021-12-31	发表论文1篇，培养研究生2名，起草指南或标准1项，建立包虫病的人工智能诊断系统1套，远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断40例。	0.0000	0.00	0.00

三、考核指标（研究内容与技术指标相对应）

1、预期成果以及技术指标：（成果包括申请的专利、登记的科技成果、颁布的技术标准、发表的论文著作，培养人才，研发的新工艺、新设备、新产品，建设的基地、平台、生产线等）（及时指标包括项目产品主要性能指标或技术、工艺主要参数等）

- | |
|--|
| 1、筛选出特异分子标志物至少3个；
2、建立包虫病的人工智能诊断系统1套；
3、远程+智能超声辅助诊断系统应用于包虫病诊断至少100例
4、起草指南或标准2项；
5、申请专利1项。 |
|--|

2、经济（社会）指标：（包括项目执行期内实现的新增产值、销售收入、利润以及社会效益等）

通过本项目的实施，建立从包虫病基础研究、早期诊断、临床诊疗、疗效监测的包虫病防治新策略。
--

四、项目人员

(1) 项目人员信息

904014371044

序号	姓名	民族	证件类型	证件号码	学历	职称	专业	所在单位	在本项目中分工	参加项目时间(单位:月)	签字
1	樊海宁	汉族	身份证	632822197001240616	硕士研究生	主任医师	肝胆胰外科	青海大学附属医院	项目负责人	30	樊海宁
2	庞明泉	汉族	身份证	371323198902033111	硕士研究生	医师	肝胆胰外科	青海大学附属医院	多组学研究	30	庞明泉
3	鲍海华	藏族	身份证	63010419640617156X	硕士研究生	主任医师	影像诊断	青海大学附属医院	包虫病影像分型	30	鲍海华
4	李伟霞	汉族	身份证	632122198203100028	本科生	主治医师	影像诊断	青海大学附属医院	包虫病影像学分型	30	李伟霞
5	栗海龙	汉族	身份证	630104197608100019	本科生	主任医师	影像诊断	青海大学附属医院	人工智能医疗研究	30	栗海龙
6	李振伟	汉族	身份证	41272419880428033X	硕士研究生	医师	肝胆胰外科	青海大学附属医院	自体肝移植相关资料整理	25	李振伟
7	周虎	汉族	身份证	340321198902166273	硕士研究生	医师	肝胆胰外科	青海大学附属医院	人工智能医疗数据资料整理	30	周虎
8	贾凡	汉族	身份证	130481199201244811	本科生	未取得	肝胆胰外科	青海大学附属医院	人工智能数据资料整理	30	贾凡
9	柳源	汉族	身份证	412301199101284033	硕士研究生	未取得	肝胆胰外科	青海大学附属医院	多组学技术的研究	30	柳源
10	曹佳媛	藏族	身份证	632524199201250021	硕士研究生	医师	影像医学与核医学	青海大学附属医院	人工智能医疗研究	30	曹佳媛
11	王理祎	汉族	身份证	411422199204070042	本科生	医师	影像医学与核医学	青海大学附属医院	包虫病影像学研究	30	王理祎
12	白艳玲	汉族	身份证	622123198607050068	本科生	主治医师	影像医学与核医学	青海大学附属医院	包虫病影像研究	30	白艳玲
13	李瑞阳	汉族	身份证	622826199206081308	本科生	未取得	影像医学与核医学	青海大学附属医院	包虫病影像资料整理	30	李瑞阳
14	龙丹丹	汉族	身份证	510723199111260029	本科生	医师	影像医学与核医学	青海大学附属医院	包虫病影像资料整理	30	龙丹丹
15	郭琴	汉族	身份证	420822199402183382	本科生	未取得	影像医学与核医学	青海大学附属医院	包虫病影像资料整理	30	郭琴

(2) 项目联系人信息

项目联系人	庞明泉	电子邮箱	1105839011@qq.com	移动电话	13997034599	固定电话	13997034599
-------	-----	------	-------------------	------	-------------	------	-------------

904014371044

五、项目科研经费预算

（一）项目科研经费预算表

1. 项目经费预算明细表

金额单位：万元

序号	预算科目名称	预算数		
		总计	自筹科研经费	资助经费
1	一、经费支出合计	300.0000	0.0000	300.0000
2	（一）直接费用	265.0000	0.0000	265.0000
3	1、设备费	0.0000	0.0000	0.00
4	（1）购置设备费	0.0000	0.00	0.00
5	（2）试制设备费	0.0000	0.00	0.00
6	（3）设备改造与租赁费	0.0000	0.00	0.00
7	2、材料费	100.0000	0.00	100.00
8	3、测试化验加工费	75.0000	0.00	75.00
9	4、燃料动力费	0.0000	0.00	0.00
10	5、差旅费/会议费/国际合作与交流费	30.0000	0.00	30.00
11	6、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	20.0000	0.00	20.00
12	7、劳务费	29.0000	0.00	29.00
13	8、专家咨询费	1.0000	0.00	1.00
14	9、其他费用	10.0000	0.00	10.00
15	（二）间接费用	35.0000	0.00	35.00
16	其中：绩效支出	14.0000	0.00	14.00

2. 设备费——购置/试制设备预算明细表

金额单位：万元								
序号	设备名称	设备分类	单价 (万元/ 台件)	数量 (台件)	金额 (万元)	设备类型	主要技术性 能指标	用途 (与研究任 务的关系)
累计						/		

3. 项目承担单位与参与单位研究经费支出预算明细表

金额单位：万元					
序号	参与单位	子任务经费			
		合计	自筹科研经费	财政科技专项资金	
				小计	其中：间接费用
1	青海大学附属医院	300.00	0.00	300.00	35.00
累计		300.00	0.00	300.00	35.00

(二) 项目预算说明

对专项经费及自筹科研经费支出做详细分析说明。(不够可加页)
1、对直接费用各科目支出的主要用途、与任务研究的相关性及测算方法、测算依据进行详细分析说明。

- 1、设备购置费：0万元。
- 2、材料费：100万元。①实验动物及维持27.6万元：大鼠和小鼠各600只约8.9万元，蒙古长爪沙鼠140只约3.5万元，SPF级维持鼠料和垫料约15.2万元。②人源和鼠源20个因子的检测试剂盒(4200元/盒)购置14.7万元；③流式细胞荧光抗体及进口一抗抗体50支购置费22.5万元；④基础研究材料费22.3万元：核酸、外泌体、蛋白提取纯化试剂盒20个、荧光定量PCR检测试剂盒5个、组织保存稳定剂5瓶等；⑤原头节培养10.6万元：胎牛血清10瓶、迁移小室20个，培养瓶及培养板、移液管等；⑥其他公共实验耗材约2.3万元：一次性手套、口罩，无酶枪头移液管，溶液等
- 3、测试化验加工费：75万元。合成10个单克隆抗体约17万元；30个样品外泌体高通量蛋白组分析约33万元；高纯度PCR引物合成及产物测序等分析约7.5万元；25个样本RNA组学样本质检及体高通量测序分析约12.5万元。
- 4、燃料动力费：0万元。
- 5、差旅/会议/国际合作与交流费：30万元。①15人参加国内学术会议或技术交流会费用4.5万元(会议注册费、交通住宿、相关补助费用)。②举办大型学术交流会议25.5：场地租赁3次约6万元；邀请国外专家5人的交通住宿费约9万元；国内专家15人的交通住宿费约10.5万元。
- 6、出版/文献/信息传播/知识产权事务费：20万元。成果申报、专利申报查新咨询费2.7万元；SCI论文及中文论文版面及润色费15.2万元；会议资料、宣传册等材料费用2.1万元。
- 7、劳务费：29万元。硕士10人劳务费约20.8万元；博士3人劳务费约7.5万元；本科生2人劳务费约0.7万元
- 8、专家咨询费：1万元。结题验收及评价会聘请10名专家、项目实施期间会议咨询5人费用。
- 9、其他费用：10万元。用于未在上述预算科目内的有关支出。

2、对间接费用及绩效支出安排进行说明。

共计35.0万元，其中绩效支出14.0万元，均为财政专项经费，无自筹经费。

(三) 项目自筹科研经费承诺

青海大学附属医院 (单位全称)，为 包虫病诊断与治疗综合创新技术研究 项目，提供 0.00 万元的配套资金，其中自筹科研经费 0.00 万元。配套资金主要用于： 无 (填写具体预算支出科目)

特此承诺！

承诺单位(公章)：

年 月 日



六、项目管理部门（处室）及分管领导审核意见

（一）处室审核意见

已核

业务处室经办人（签章）：姜

业务处室负责人（签章）：



盖章



（二）分管领导审核意见：

领导（签章）：



2019年5月29日

七、违约责任

1、承担单位在项目申报、科研期间存在不诚信行为，或严重违反合同约定导致项目研发失败后财政科技专项资金无法追回的，省科技厅将依据相关规定视情况将承担单位、法定代表人、科研项目主要负责人列入信用青海联合惩戒黑名单，三年内取消申报科研项目的资格。

2、合同履行中所发生的一切争议，双方应通过友好协商解决；如果协商不能解决，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3、合同未经对方的事先书面同意，任何一方不能将其在本合同中所享有的权利和所承担的义务转让给任何第三方。

4、合同未尽事宜，双方协商解决。

5、合同书一式四份，双方各执二份。

甲方：青海省科学技术厅

法定代表人（委托代理人）（签章）：



单位地址：青海省西宁市西大街12号青海省科技厅



乙方：青海大学附属医院

法定代表人（签章）：

项目负责人（签章）：

单位地址：青海省西宁市城西区同仁路29号

邮政编码：810001

帐户名称：青海大学附属医院

开户银行：中国银行股份有限公司西宁市分行

银行帐号：1050 0437 8223

