2024年省医学科技奖项目公示信息汇总表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 戊型肝炎的流行病学、动物模型建立和临床特征 |
| 项目简介 | 本研究组近10余年来，系统开展了HEV流行病学、动物宿主、基因型、全基因组学、传播方式、动物模型、致病机制、临床特点、治疗方案、影响预后因素等方面的研究。  本研究取得以下重要结果：1.国内首先发现了HEV可导致重症肌无力等神经系统损伤。2.明确了4型HEV可导致肝功能衰竭。3.在国内外首次从兔粪便中分离出HEV RNA，完成了兔HEV全基因组序列测定，并在GenBank上登录了该序列，登陆号为GU937805，命名为ch-bj-n1；首次提出兔HEV全基因组序列中存在20个高度保守核苷酸位点，此20个位点可能决定了兔HEV的致病性和跨物种传播能力。4.建立了恒河猴、大鼠HEV实验感染模型和HEV慢性感染兔模型，对HEV致病性、跨物种传播、抗病毒治疗进行了相关研究，为HEV致病机制、临床病程、药物筛选、疫苗开发等研究提供了良好的平台，并在动物模型中证实了利巴韦林、八宝丹均有抗HEV作用。5.系统阐明了戊型肝炎的流行病学特点、临床特征及影响预后的重要因素；探讨了戊型重型肝炎的临床特征、诊断、综合治疗方案，动态监测了近10余年戊型肝炎临床特征，为戊型肝炎的防控提供了重要参考依据。6.收集了不同人群和12种动物的血清、粪便标本10000余份，完成了所有血清HEV抗体、HEV RNA检测和粪便中HEV RNA检测，明确了HEV抗体在我国多个地区、多种动物中流行和HEV基因型变迁状况。7.系统总结了HEV感染在孕妇、老年、重叠其他肝病、HIV感染者等特殊人群的感染现状、临床特点、治疗方案和影响预后相关因素。8.扩增了6株猪HEV全基因组序列并进行相关研究，为HEV人畜共患提供了有力的分子生物学证据。9.建立了HEV抗体的定量检测线性标准品和实时HEV RNA定量逆转录PCR检测方法。10.系统总结了HEV传播途径、致病性、流行病学特点、基因型变迁、实验感染动物模型和戊型肝炎疫苗研究现状，促进了国内外学术交流和戊型肝炎防控工作的开展。11.本研究累计发表论文79篇，其中SCI论文37篇，多篇论文在国际肝病大会中交流、获奖，培养博士、硕士研究生20余名。12.本研究成果，在多家三甲医院推广应用，取得了良好的经济效益和社会效益。 |
| 主要知识产权和标准规范等目录 | 无 |
| 主要完成人（完成单位） | 耿家宝，王玲，王麟，于乐成，刘鹏，汪茂荣，王寿明，熊熙，庄辉 |
| 完成单位 | 东部战区总医院，北京大学 |
| 推广应用情况 | 本2016-01-01至2021-12-31本研究组举办“戊型肝炎基础与临床”学习研讨班8次，参会单位70余家，参会人员800余人。本研究成果在多家单位推广应用并取得了以下效益：部分单位建立了HEV动物模型并对HEV致病性、跨物种传播、抗病毒治疗进行了相关研究，促进HEV致病机制、临床病程、药物筛选、疫苗评估等领域的研究进展，并发表论文多篇；参会人员熟练掌握了HEV部分基因扩增及全基因组扩增的引物设计技巧、扩增方法、基因进化分析方法，促进了HEV全基因组学的研究；本研究建立的两套HEV RNA扩增引物，成功的从人和多种动物血清、粪便标本中检出HEV RNA，为临床戊型肝炎的确诊、早期诊断提供实验方法，多家单位学习后应用于临床、科研，并证实其有效性及应用价值；部分单位开展了HEV抗体定量线性标准品和实时HEV RNA定量逆转录PCR检测方法，并证实有效性，弥补了以往HEV抗体定性、半定量检测方法和无HEV RNA定量检测商品化试剂的不足，为后续HEV抗体、RNA检测试剂的开发提供技术支持；参会人员掌握了近10余年来戊型肝炎流行病学变迁、临床特征、综合救治方案、影响预后的相关因素，学习后在相关单位及辖区内推广应用，针对相关人员进行科普宣教，减少了HEV暴露机会，促进高危人群疫苗接种，降低了戊型肝炎的发病率，提高了戊型肝炎早期确诊、病情评估、综合救治水平。本研究组先后参加国际、国内会议60余次，研究成果多次在国内外学术会议上报告并获奖，发表论文被国内外相关文献引用1000余次，学术影响广，研究数据在国内外相关领域具有重要参考价值，促进了国内外戊型肝炎科研、临床和防控工作的开展。“Genetic characteristics and pathogenicity of hepatitis E virus isolated from patients in eastern China, genotype 4 HEV can result in acute liver failure”和“The prevalence of hepatitis E virus (HEV) in 8 species of animals in Beijing suburbs: Evidence of zoonotic transmission between human and swine”分别获第五届地坛国际感染病会议银奖和欧洲肝病年会青年学者全额奖金。通过该课题研究，共培养博士后、博士以及硕士共28名。综上所述，本研究推广应用效果显著，取得了良好的社会效益和经济效益。 |