浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 基于二代测序技术的危重症患者救治体系创建与应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | **主要知识产权和标准规范目录：**  授权发明专利：病原微生物宏基因组生信分析参考品及其制备方法和应用，中国，CN202210392556.4，公开日期2022-05-13，中国医学科学院北京协和医院；广州微远基因科技有限公司，杨启文、朱盈、贾沛瑶、喻玮、杨斌、刘慧芳、韩士瑞。  **代表性论文专著目录：**  1. Wei X, Huang X, Gu S, …& Huang L. Landscape of fungal detection in the lungs of patients with severe pneumonia in the ICU, a multicenter study based on clinical metagenomics. J Infect. 2024 Aug;89(2):106195.  2. Jiang Y, Huang X, Zhou H, …& Huang L. Clinical characteristics and prognosis of patients with severe pneumonia with Pneumocystis jirovecii colonization: A multicenter, retrospective study. Chest. 2024 Jul 23:S0012-3692(24)04841-4.  3. Xu J, Zhong L, Shao H, …& Huang L. Incidence and clinical features of HHV-7 detection in lower respiratory tract in patients with severe pneumonia: a multicenter, retrospective study. Crit Care. 2023 Jun 23;27(1):248.  4. Huang L, Zheng X, Huang X, …& Cai H. Alveolar Hemorrhage in Idiopathic Multicentric Castleman's Disease. Am J Respir Crit Care Med. 2023 Sep 1;208(5):613-615.  5. Gu Y, Liu S, Huang X, Huang L, Tang L. Polychondritis in a child. Lancet Rheumatol. 2023 Nov;5(11):e695-e696.  6. Zhu Y, Wang G, Cai H, Huang L. Aspiration of cement slurry. Intensive Care Med. 2022 Sep;48(9):1239-1241.  7. Huang L, Zhang X, Pang L, …& Fang X. Viral reactivation in the lungs of patients with severe pneumonia is associated with increased mortality, a multicenter, retrospective study. J Med Virol. 2023 Jan;95(1):e28337.  8. Fang X, Wang Z, Yang J, …& Fang Q. Clinical Evaluation of Sepsis-1 and Sepsis-3 in the ICU. Chest. 2018 May;153(5):1169-1176.  9. Fang X, Xu M, Fang Q, …& Yang S. Real-time Utilization of Metagenomic Sequencing in the Diagnosis and Treatment Monitoring of an Invasive Adenovirus B55 Infection and Subsequent Herpes Simplex Virus Encephalitis in an Immunocompetent Young Adult. Open Forum Infect Dis. 2018 May 16;5(6):ofy114. |
| 主要完成人 | 蔡洪流，排名1，主任医师，浙江大学医学院附属第一医院；  徐颖鹤，排名2，主任医师，浙江省台州医院；  黄灵童，排名3，医师，浙江大学医学院附属第一医院；  俞文桥，排名4，主任医师，浙江大学医学院附属第一医院；  杨斌，排名5，无，广州微远基因科技有限公司；  沈鹏，排名6，主任医师，嘉兴市第一医院；  吴炜，排名7，主任技师，浙江大学医学院附属第一医院；  胡伟航，排名8，主任医师，浙江医院；  方雪玲，排名9，主任医师，浙江大学医学院附属第一医院。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江大学医学院附属第一医院  2.单位名称：浙江省台州医院  3.单位名称：广州微远基因科技有限公司  4.单位名称：嘉兴市第一医院  5.单位名称：浙江医院 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 本项目围绕基于二代测序的危重症患者救治，通过团队研发的病原宏基因组二代测序技术和流程、DNA/RNA并库技术和超微量建库技术实现临床样本病原体DNA和RNA双流程等技术，将二代测序技术应用于危重症患者的救治中，并形成体系化的救治方案。具体研究、应用内容包括：1. 快速检测流程，为研究团队提供选择抗生素治疗的依据，为抢救患者赢得了时机。2.在临床救治过程中，报告了许多难以被发现的潜伏感染。3.全面检测重症患者体内的病原体基因信息，从而精确判断病原体类型和耐药性。4.基于二代测序完成了一系列重症感染流行病学特征、临床特征和致病性的多中心研究。5.应用二代测序技术排除肺部感染，为减少抗生素滥用、精准治疗奠定基础。6.在部分危重症患者中采用全外显子测序方法鉴定了一系列罕见病，并针对病因进行治疗。本研究成果在国际权威期刊上发表论文数十篇，将研究成果推广至数十家医院，惠及1万余位重症患者。关键成果产生良好的社会效益，并在此基础上将研究成果应用于新冠危重症患者救治，得到省卫健委、省委省政府表彰。该研究思路新颖，一系列研究成果为国际首创，具有重大的原创性和临床应用价值。  提名该成果为省科学技术进步二等奖。 |