

中国防痨协会科学技术奖推荐项目公示内容

一、项目名称：分枝杆菌实验检测关键技术在 NTM 肺病防治决策中的应用研究

二、完成单位（含排序）：广州市胸科医院、长沙市中心医院、中国科学院广州生物医药与健康研究院、广西壮族自治区胸科医院、体必康生物科技(广东)股份有限公司、广东省结核病控制中心、广州医科大学附属第一医院

三、完成人（含排序）：胡锦兴、裴异、张天宇、刘爱梅、毕利军、赖晓宇、刘健雄、谭耀驹、陈亮、叶枫

四、项目简介（600—1200 字，与申报推荐书“项目简介”一致）：

分枝杆菌包括结核分枝杆菌复合群(MTC)、非结核分枝杆菌(NTM)和麻风分枝杆菌，目前已经发现 NTM 近 200 种，病原学检测为 NTM 肺病临床诊疗的基础。迄今人们已创研了多种检测技术，但综合准确、快速、简便、经济等性能则无理想方法，不断创新、优化组合、高效应用为历久弥新的重大课题。30 多年来我们一直为之努力，近些年来更与湖南省长沙市中心医院、中国科学院广州生物医药与健康研究院、广西壮族自治区胸科医院、广州市国家实验室、广东省结核病控制中心、广州医科大学附属第一医院联结形成了产、学、研、用集合体，先后完成国家传染病重大专项课题 7 项、省科技项目 4 项、省医学科研基金 2 项、市科技项目 4 项、市卫生健康科技项目 12 项，发表 SCI 论文 7 篇（IF 2.18-39）和中文期刊论文 28 篇（中华核心 4 篇、中国防痨杂志 6 篇、北图双核心 8 篇、其它 10 篇），在检测技术创新、流行病学分析和临床诊疗应用等方面成果丰硕，归纳如下：

1. 检测技术创新

分枝杆菌检测技术目前主要有涂片染色显微镜检技术、分离培养

技术、MTC 与 NTM 分群技术、菌种鉴定技术、药物敏感性测定技术，我们的创新工作包括：

(1) 显微镜检自动化技术探索：完成 2 个 GCP 项目和近万例的与人工方法比对的方法学研究，涂片-染色-镜检一体的自动化检测已于 2018 年开始常规应用，年检测量约 7 万例。

(2) 分枝杆菌分群和菌种鉴定方法学研究：①应用免疫层析法检测菌液 MPT64 进行分群，2012 年进入临床应用，年开展约 0.5 万例；②对液体培养物，涂片显微镜下观察是否索状生长初步判断菌种分群（索状者多为 MTC），已纳入实验操作流程多年；③对应用气相色谱技术分析全细胞脂肪酸快速鉴定菌种方法进行了深入探索，2003-2012 年曾应用于临床，年检测量约 600 例；④对多色熔融曲线分析法鉴定 19 种临床常见 NTM 菌种方法进行了多中心研究，目前已纳入临床常规，日工作量逾 50 例次；⑤对靶向高通量测序等技术鉴定 NTM 菌种方法进行了初步探索。

(3) 对 NTM 药物敏感性及其测定方法的不断摸索：①目前尚无规范性 NTM 药物敏感性测定方法，2009 年以来我们一直套用用于 MTC 的比例法和 MIC 法对约 10 种药物进行临床检测与总体性评估，年检测量近 2000 项次；②对药物活性与药物作用机制也进行了一些探讨。

(4) 建立广东地区分枝杆菌菌株库：自 2008 年开始建设以来，目前已收藏近 20 种 NTM 临床分离株近 4000 株，可为相关研究提供丰富的生物学资源。

2. NTM 临床分离株的流行病学分析

对自 1994 年以来各年度的 NTM 临床检测结果进行了多层面的深入分析，全面掌握了近 30 年来广州地区的 NTM 流行情况，时间跨度之长，当为国内外所少见。

3. NTM 肺病临床研究

对 NTM 肺病的临床特征、细菌耐药性与临床预后的相关性、治疗方法等进行了长期而深入的研究，大大提高了对 NTM 肺病的临床诊疗水平。目前项目第一完成单位已成立非结核分枝杆菌病临床诊疗中心，并在广东省韶关市、珠海市、清远市设立分中心，为中国防痨协会非结核分枝杆菌病规范化诊治培训基地。

公示单位（盖章）：广州市胸科医院

2025 年 4 月 29 日



