

潮州市科学技术研究成果公报

2022 年（第七期）

潮州市科技创新服务中心

2022 年 8 月 18 日

根据科技成果管理的有关规定，现将各单位 2022 年度申报潮州市科学技术研究成果登记的项目予以公布。任何单位或个人对以下公布的科学技术研究成果的知识产权归属及成果完成人员等如有异议，应在公布的 30 天内以书面形式向潮州市科技创新服务中心提出，由潮州市科技创新服务中心通知推荐单位核实。如确属剽窃或弄虚作假者，在原公布范围内宣布撤销；对没有异议的，由潮州市科技创新服务中心发给《潮州市重大科学技术研究成果登记证书》。

（潮州市科技创新服务中心地址：潮州市潮州大道南段科技大楼二楼）

一、医药卫生

成果名称：三级综合医院慢性疾病管理团队参与城镇慢性疾病患者管理的探究

完成单位：潮州市人民医院

主要研究人员：陈桂贤, 谢莉莉, 陈圆妹, 池小铿, 姚淳洁, 麦秋君, 邹林云, 苏志成, 陈树鑫, 刘泽蓉, 刘枫钰

组织评价单位：潮州市科学技术局

推荐单位：潮州市科学技术局

项目获得的成果：一、项目背景：慢性疾病已成为 21 世纪危害人类健康的重大公共卫生问题之一，不仅给患者的身心造成极大损害，更给其家庭和整个社会造成了沉重的经济负担。现阶段我国基本公共卫生服务项目中就包含慢性疾病（高血压和糖尿病）患者的健康管理。慢性疾病的健康管理主要由家庭医生负责开展及实施。家庭医生签约服务预期以 1:100 的比例向社区居民提供健康咨询、定期体检、健康知识宣教、回访及随访等各项健康管理服务以保障社区居民的基本健康。因目前我国部分地区家庭医生签约医生不足，因而在开展慢性疾病健康管理的工作过程中仅仅只能够重点关注其中的病情严重者，在此背景下，如何利用三级综合医院的医疗资源提高社区慢病患者的健康管理水平是本项目的研究目的。二、研究目的与意义：（一）目的：通过三级综合医院慢病管理团队定期到社区参与慢病患者的健康管理，从而加强社区全科医师队伍建设，充分发挥医联体的

联动作用使三级医院的医疗资源下沉至基层医疗机构，提高慢性疾病患者的健康管理水平。（二）意义：发挥上下联动的协作优势，做到资源下沉、分级诊疗。打破“患者只有到了三级医院才能挂号看病并进行诊治的传统模式，带动目前家庭签约医生的活力，预防慢病患者并发症的出现，降低其住院率并提高其生活质量，构建完善的社区慢性疾病健康管理体系统。

三、主要论点与论据（一）论点：描述潮州市城乡慢性疾病患者的分布特征；分析潮州市城乡慢性疾病患者相关健康指标变化情况；分析潮州市城乡慢性疾病患者健康自评变化情况；分析评价潮州市城乡慢性疾病患者健康管理的有效性。（二）论据：2018年7月进行项目的预调查，对病例各项健康指标进行初步评估，9月份项目正式启动，选取潮州市城乡“湘桥区 and 潮安区各1个社区，分别为东山社区（对照组）和古巷镇孚中社区（研究组）”中进行健康检查并已确诊为高血压或糖尿病（简称“二病”）的城镇252例居民为研究对象。将所述社区不同将患者分为研究组157例和对照组95例。所有患者均由属地家庭医生建立健康档案。对照组由社区家庭医生进行定期随访，随访内容包括电话随访血压及血糖水平、用药情况、健康教育并进行服药指导等。研究组由慢性疾病管理团队联合社区家庭医生进行健康管理，计划连续随访18个月，2020年1月因疫情关系，无法现场随访，改为电话随访，因此实际随访时间改为持续24个月。具体管理方法如下：1、三级综合医院通过调动院内资深的医护人员组成专业的慢性疾病管理团队，定期到社区与家庭医生进行交流，了解患者具

体情况，指导家庭医生关于疾病的评判标准、治疗方案，并指导患者用药；评估社区家庭医生的用药情况，及时纠正存在的问题并指导和纠正，通过发放手册向患者宣传慢性疾病的药物使用方法、注意事项，并登记日常药物使用时间及剂量等，纠正患者错误的用药方式；建立慢性疾病管理数据库，及时录入患者的病情信息、药物治疗信息等。

2、现场检测空腹指尖血糖及血压、眼底检查、了解既往血压血糖水平、分发健康手册、开展慢病防治健康科普及三级综合医院专科医生药物处方评估。通过比较两组患者随访前后血压、血糖、健康状况[采用自测健康评定量表(SRHMS)]、自我管理能力[采用自我管理量表(SUPPH)]及健康管理有效性。

(三) 研究结果：两组女性患者均多于男性患者，与国家第4、5次卫生服务调查结果相同，确诊疾病中以高血压最常见，其次为糖尿病。随访后，研究组收缩压、舒张压及空腹血糖水平均低于对照组($P < 0.01$)。研究组SRHMS、SUPPH评分均高于对照组($P < 0.01$)。研究组健康管理有效性优于对照组($P < 0.05$)。项目值得慢病管理新模式的推广应用；撰写论文《三级综合医院慢性疾病管理团队在城镇慢性疾病患者管理中的应用》，发表于齐鲁护理杂志2021年11月第27卷第21期。

四、创见与创新 创新之处为：科研立项新，在合力抗慢性疾病的社区健康检查活动中，慢性疾病患者们面对的不仅仅是一个接诊医生，而是一个集身心、诊疗为一体的三级综合医院慢性疾病管理团队。为二病患者制定科学、合理、富有特色的服务方案，输送慢性疾病患者急需的健康知识、健康理念、自我管理意识。

填补本市空白；

五、社会经济效益 本项目通过研究实践由三级综合医院组成的慢性疾病管理团队介入社区慢性疾病管理的可行性，带动目前家庭签约医生的活力，针对慢性疾病患者提出并制定个体化的健康管理方案，使城镇的二病居民能得到及时干预、监测及治疗，对延缓该类患者病情的进展，预防其并发症的出现，降低其住院率并提高其生活质量，具有重要意义；能够更好地指导基层医师规范开展慢性疾病健康管理工作，使慢性疾病患者在家门口就能够得到针对性的健康管理服务，节约了国家医疗资源，减轻社保基金支出压力，为家庭及社会减轻经济负担。

六、存在问题 在入组慢病管理的居民中，部分病人掉队，无法监测、统计后续数据。大范围推广该慢病管理模式仍需一段时期。

成果名称：中性粒细胞/淋巴细胞比值（NLR）和血小板/淋巴细胞比值（PLR）对维持性血液透析患者炎症的临床意义

完成单位：潮州市人民医院

主要研究人员：池小铿, 邹林云, 麦秋君, 丁燕佳, 林恒钊, 陈桂贤, 苏伟焕, 陈树鑫, 姚淳洁, 刘泽蓉

组织评价单位：潮州市科学技术局

推荐单位：潮州市科学技术局

项目获得的成果：一、项目背景：维持性血液透析（maintenance hemodialysis, MHD）是终末期肾病（end stage renal disease, ESRD）患

者最主要的治疗手段之一。近年来的研究表明，微炎症状态在 MHD 患者体内普遍存在。MHD 患者机体在微生物、内毒素、各种化学物质、补体、免疫复合物等的刺激下，激活单核细胞系统，释放以 C 反应蛋白(C-reaction protein, CRP)，白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6) 和肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 等为主的促炎症细胞因子，引发持续存在的微炎症反应。微炎症状态本身没有明显的症状，但却能导致 MHD 患者出现血管钙化及动脉粥样硬化等改变，更是 MHD 患者出现心血管事件等多种并发症的主要原因，最终增加了 MHD 患者的病死率。早期检测促炎症细胞因子的水平及变化规律对改善 MHD 患者预后具有十分重要的指导意义。超敏 C 反应蛋白(high sensitive C-reaction protein, hs-CRP), IL-6 和 TNF- α ，作为监测 ESRD 患者机体微炎症状态的有效临床指标，已经被国内外广泛证实。然而，以上指标因为经济及技术原因在基层医院均难以开展。因此，寻求一种简便、廉价、易操作的实验室检测方法或者临床指标以监测 MHD 患者的炎症状态对基层医院具有重要的临床意义。血常规检测，包括中性粒细胞计数 (neutrophil count, NE)、淋巴细胞计数 (Lymphocyte count, LY)、血小板计数 (platelet count, PLT)、平均血小板体积 (mean platelet volume, MPV)、血小板分布宽度 (platelet distribution width, PDW) 等，都是临床工作中用以评价炎症最常用的实验室检测指标。国外最新研究提出，平均血小板体积对所有 ESRD 患者的炎症状态均不具有临床预测意义，但中性粒细胞/淋巴细胞比值

(neutrophil-to-lymphocyte ratio, NLR) 和血小板/淋巴细胞比值 (platelet-to-lymphocyte ratio, PLR) 对 MHD 患者的炎症状态却可能存在临床预测价值。那么, 血常规中是否还存在其他检测指标, 比如 PLT、PDW 等, 能否预测 MHD 患者的炎症状态? NLR 和 PLR 是否对 MHD 患者的炎症状态确实具有预测意义也有待进一步研究。

二、项目研究内容 本项目选择 2018 年 01 月——2019 年 12 月于潮州市人民医院就诊的 MHD 患者为病例组, 选择同时期健康体检 (肾功能正常者) 及透析前患者 (慢性肾脏病 3、4 期) 为对照组。入选者需记录人口统计学资料 (性别、年龄、身高、体重、文化程度、体质指数、透析前/体检血压)、医疗保险支付类型、干体重、HD 起始时间、原发病因、既往史、合并症、透析充分性相关指标、实验室检查 (血常规、血生化及 CRP)、近期或长期服药病史、随访期间新发心血管疾病病史及预后等数据, 并计算 NLR 和 PLR。分析 NLR、PLR、MPV、PDW 及 MPV/PVW 与各项检测指标的相关性。

三、项目应用情况及创新性 NLR、PLR 及 MPV/PVW 等指标易于计算, 检测方法易于普及, 对于指导基层临床工作者对 MHD 患者处于炎症状态的初步评估具有重要临床意义。同时, 本项目的研究内容目前在国内外涉及均不多, 尤其国内现仍处于初步阶段。本项目的开展不仅能够丰富国内 NLR 和 PLR 对 MHD 患者机体炎症临床意义的相关研究, 甚至能够填补国内 PLR 对 MHD 患者机体炎症临床评估意义的空白, 为今后该领域的进一步研究提供参考借鉴, 具有一定创新之处。

四、应用情况及存在的问题 本研究项目的开展, 不

仅评估了 NLR 和 PLR 对 MHD 患者微炎症状态的临床意义，还分析了 NLR 和 hsCRP 与 MHD 患者近期预后的相关性，同时评估了血小板相关参数(MPV、PDW 及 MPV/PVW)对慢性肾脏病患者（慢性肾脏病 3 期、4 期及 MHD 患者）微炎症状态的临床意义，共计发表相关论著 3 篇，超预期完成研究目标。虽然本项临床研究目前暂时未能为社会带来实质性的经济效益，但其研究结论能够为后期的相关性研究及临床医师，尤其是基层临床医师，评估慢性肾脏病患者及 MHD 患者的病情提供一定参考价值。

成果名称：潮州市城区老年人群慢性肾脏病（CKD）的流行病学调查

完成单位：潮州市人民医院

主要研究人员：邹林云, 池小铿, 丁燕佳, 陈晓婉, 陈桂贤, 苏伟焕, 古海英, 陈淑婷, 陈炫, 柯淑楠

组织评价单位：潮州市科学技术局

推荐单位：潮州市科学技术局

项目获得的成果：一、背景及研究目的与意义：随着社会经济的发展，生活水平的提高，饮食结构和生活习惯的改变，糖尿病、高血压的发病率逐年增加，慢性肾脏功能损害紧随其后，也呈逐年上升的趋势。慢性肾脏病（Chronic kidney disease, CKD）指各种原因引起的慢性肾脏结构和功能障碍（肾脏损伤病>3 个月），包括肾小球滤过率正常和不正常的病理损伤、血液或尿液成分异常，以及影像学检查异常，或不明原因的 GFR 下降

(GFR<60ml / min)超过 3 个月。CKD 是一种迁延、缓慢发展的疾病，目前尚无强有效的治疗措施，若不能早期发现并及时诊治，将导致病情逐渐进展甚至恶化，最终发展至终末期肾病。近年来，CKD 的发病率呈逐年上升趋势，已经成为威胁全世界公共健康的主要疾病之一，尤其是 ESRD 导致的巨额医疗费用，对患者家庭及整个社会均造成了巨大的经济负担。

二、主要论点与论据：有研究表示我国成人 CKD 患病率高达 10.80%，值得一提的是，尽管患病率如此之高，但我国 CKD 知晓率仍未超过 12.50%。随着我国老年人口的不断壮大，研究发现老年人群肾脏患病率较年轻人更高，但 CKD 知晓率却更低。潮州市老年体检人群 CKD 患病率较高，临床主要表现为血尿、蛋白尿或 eGFR 异常，CKD 知晓率低，高龄、高血压、超重或肥胖、饮酒、吸烟、高 UA、Scr 及空腹血糖是 CKD 的独立危险因素，应引起充分重视。

创见与创新：这是我市，同时也是粤东地区，首个关于 CKD 的多阶段分层整体抽样的调查研究，对于认识潮州市城区老年人群 CKD 的流行病学特征、指导并加强 CKD 的预防、调整并制定相关公共卫生防治策略、减少公共卫生及医疗保险支出等都具有参考意义。

三、社会效益：本研究通过对 2017 年潮州市城区老年人群进行 CKD 流行病学调查，揭示潮州市城区老年人群白蛋白尿、血尿、GFR 和 CKD 的发病率和患病率情况，同时对 CKD 分布特征、CKD 发生和发展的相关危险因素进行分析。这是我市，同时也是粤东地区，首个关于 CKD 的多阶段分层整体抽样的调查研究，对于认识潮州市城区老年人群 CKD 的流行病学特征、指导并加强

CKD 的预防、调整并制定相关公共卫生防治策略、减少公共卫生及医疗保险支出等都具有参考意义。同时，在临床治疗过程中，对帮助临床医师了解潮州地区 CKD 的现状，提高临床医师对 CKD 的防治意识，加强对 CKD 相关危险因素的控制及治疗，延缓肾功能损害的进展并改善预后具有临床指导意义。

五、存在的问题：工作人员在收集数据过程中，发现部分研究对象对调查持怀疑态度，参与积极性不高。因此需要有关部门加强相关健康宣教，制定相关健康管理策略，倡导健康生活方式，提高群众个人健康管理意识，树立个人健康管理理念，鼓励群众积极参与个人健康管理相关活动，最终降低慢性病的发生率及致病率，提高群众的生活质量。