

• 专家论坛 •



梅长林 教授、主任医师，博士生导师，解放军肾脏病研究所所长。任中国医师协会肾内科医师分会副会长、中国非公立医疗机构协会副会长兼肾脏病透析专业委员会主任委员、上海医师协会肾内科医师分会会长。承担国家高技术研究发展计划（“863”计划）项目、国家科技重大专项和国家自然科学基金等项目共 26 项。发表论文 427 篇，其中 SCI 收录论文 90 篇；主编、副主编专著 26 部。荣立个人三等功 1 次、二等功 2 次。2005 年荣获第二届“中国医师奖”，2017 年荣获上海医学发展杰出贡献奖。曾获国家科技进步奖二等奖、国家教育部科技进步奖一等奖、上海市科技进步奖一等奖、军队医疗成果奖一等奖、上海医学科技进步奖一等奖等 14 个奖项。获国家新药证书 1 项、中国和美国发明专利 5 项。已为军队和地方培养肾脏病专业人才 400 余名。

DOI:10.16781/j.0258-879x.2018.01.0001

医防结合构建慢性肾脏病三级防治新体系

梅长林^{1*}，邬碧波²

1. 第二军医大学长征医院肾内科，解放军肾脏病研究所，上海 200003
2. 上海市静安区闸北中心医院肾内科，上海 200070

[摘要] 近年来，慢性肾脏病已成为一个全球性的公共卫生问题，具有患病率高、知晓率低、预后差和医疗费用昂贵等特点。2015 年上海市卫生和计划生育委员会批准“上海地区慢性肾脏病早发现和诊疗体系建设与示范”作为第四期公共卫生体系建设三年行动计划立项，项目实施 3 年取得了初步成效，应用医防结合构建了慢性肾脏病三级防治的新体系。项目的最终目标是实现上海市慢性肾脏病的早期发现、有效防控和规范诊治，降低发病率、致残率和病死率，为我国开展慢性肾脏病的防治作出示范。

[关键词] 慢性肾脏病；医疗体系；预防；体系建设

[中图分类号] R 197.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2018)01-0001-05

A new three-level prevention and treatment system for chronic kidney disease by combining medicine with prevention

MEI Chang-lin^{1*}, WU Bi-bo²

1. Department of Nephrology, Kidney Institute of PLA, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China
2. Department of Nephrology, Jing'an District Zhabei Centre Hospital of Shanghai, Shanghai 200070, China

[Abstract] Chronic kidney disease has become a global public health issue with high prevalence, low awareness, poor prognosis and high cost of medical care. In 2015, the Shanghai Municipal Health and Family Planning Commission approved the “Systemic Redesign and Demonstration for Early Detection, Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease in Shanghai” as the fourth round of Shanghai 3-Year Action Plan for Public Health System Construction, and the initial results have been achieved in three years. In this program, we established a new system of three-level prevention and treatment for chronic kidney disease by combining medicine with prevention, hoping to achieve early detection, effective prevention and standardize treatment of chronic kidney disease in Shanghai, and to reduce the incidence, morbidity and mortality, so as to

[收稿日期] 2017-11-22

[接受日期] 2017-12-25

[基金项目] 上海地区慢性肾脏病早发现和诊疗体系建设与示范项目(GWIV-18). Supported by Systemic Redesign and Demonstration for Early Detection, Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease in Shanghai (GWIV-18).

[作者简介] 梅长林，教授、主任医师，博士生导师。

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81885391, E-mail: chlmei1954@126.com

make a model for the prevention and treatment of chronic kidney disease in China.

[Key words] chronic kidney disease; medical service system; prevention; system construction

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39(1): 1-5]

习近平总书记在党的十九大报告中明确提出了实施健康中国战略,要完善国民健康政策,为人民群众提供全方位全周期健康服务;全面建立中国特色基本医疗卫生制度、医疗保障制度和优质高效的医疗卫生服务体系;坚持预防为主,倡导健康文明生活方式,预防控制重大疾病^[1]。十九大报告高瞻远瞩,展示了我国未来医疗体系发展的新理念、新观点,为决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利指明了方向。

为加强我国慢性病的防治工作,降低疾病负担,提高居民健康期望寿命,努力全方位、全周期地保障人民健康,国务院于2017年2月14日正式印发了《中国防治慢性病中长期规划(2017—2025年)》,其中的慢性病主要包括心脑血管疾病、肿瘤、慢性呼吸系统疾病、糖尿病和口腔疾病,以及内分泌、肾脏、骨骼、神经系统疾病等^[2]。慢性肾脏病防治是我国慢性病防治工作的重点之一。2015年上海市卫生和计划生育委员会将“上海地区慢性肾脏病早发现和诊疗体系建设与示范(GWIV-18)”列为上海市第四期加强公共卫生体系建设三年行动计划(2015—2017年)的示范性项目(以下简称项目),实施3年来已经取得了初步成效,现介绍如下。

1 我国慢性肾脏病现状

近年来,慢性肾脏病已成为一个全球性的公共卫生问题,其具有患病率高、知晓率低、预后差和医疗费用昂贵等特点,是继心脑血管疾病、糖尿病和恶性肿瘤之后又一严重危害人类健康的疾病。近年来慢性肾脏病的患病率逐年上升,全球一般人群患病率已高达14.3%^[3],我国横断面流行病学研究显示,18岁以上人群慢性肾脏病患病率为10.8%^[4]。随着我国人口老龄化趋势的加剧和糖尿病、高血压等疾病发病率的逐年增高,慢性肾脏病的发病率也呈不断上升之势,同时每年约1%慢性肾脏病患者进展至终末期肾病(end-stage renal disease, ESRD),需要接受血液透析或肾移植治疗。随着我国医疗保障制度的完善,维持性血液透

析患者数量将呈井喷式增长,有专家预计未来10年内可能达到100万以上,每年用于血液透析治疗的费用可能高达1000亿以上,将会给政府、社会和家庭带来沉重的负担。

在我国,慢性肾脏病的防治存在“三高”“三低”的挑战。“三高”即患病率高、合并心血管疾病率高和病死率高;“三低”即知晓率低、治疗率低和有效控制率低。(1)患病率高:单婵娟等^[5]采用整群随机抽样法,从上海市闵行区27个社区卫生服务中心随机抽取调查对象,进行较大样本的横断面调查,对22811名慢性肾脏病高危人群的筛查结果显示,慢性肾脏病检出率为7.2%,尿蛋白阳性检出率为7.1%,尿红细胞数异常检出率为6.6%,尿白蛋白/肌酐比值(albumin-to-creatinine ratio, ACR)异常检出率为5.3%。(2)合并心血管疾病率高和病死率高:慢性肾脏病患者心血管疾病患病率高于同年龄段普通人群,大多数慢性肾脏病患者在发展至尿毒症之前死于心血管并发症^[6]。(3)知晓率低:单婵娟等^[7]采用分层随机抽样方法,在上海市静安区和闵行区27个社区卫生服务中心,向764名社区居民发放问卷,调查内容包括对慢性肾脏病的早期症状、检查方法、饮食要求和干预措施等知识的掌握情况以及居民对肾脏健康的关注度。结果显示居民对慢性肾脏病治疗手段的关注度最高,占63.5%;其次是预期寿命,占57.5%;对身体症状(21.7%)和排尿变化(19.5%)相关问题的关注度最低。大部分居民不能认识到排尿变化(泡沫尿、夜尿增多、尿液颜色改变、尿量减少等)或身体浮肿、腰部不适等临床症状与肾脏疾病的关系,由于缺乏相应的疾病知识,以致延误病情,错过最佳的治疗时机。(4)治疗率低和有效控制率低:在我国1.2亿慢性肾脏病患者中,每年约1‰的患者进展至ESRD,需要接受血液透析或肾移植治疗。龙俊睿等^[8]对上海市某三甲医院2011—2016年20079例慢性肾脏病住院患者进行调查分析,发现罹患慢性肾功能衰竭的人数占所有调查患者的比例最高(51.98%),并且呈年轻化趋势;此外,2011—2016年该院慢性肾脏病患者的人均住院费用呈现逐年升

高态势,2016年住院费用中位数达到8 252.51元。

2 慢性肾脏病早期防治的意义

慢性肾脏病是一个可防、可治的疾病,美国国家肾病基金会(National Kidney Foundation, NKF)所属肾脏病预后质量倡议(Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, K/DOQI)工作组于2002年制定了慢性肾脏病的定义和分期标准,提出了慢性肾脏病的发展模式,即由正常人群发展为高危人群,继而出现肾脏损害、肾小球滤过率下降,最后进展至ESRD,在其中的任何一个环节都可能发生并发症,并直接导致死亡^[9]。2005年国际肾脏病组织肾脏病:改善全球预后(Kidney Disease: Improving Global Outcomes, KDIGO)修改慢性肾脏病的定义和分期标准后,在世界范围内推广,并于2012年对此模式进行了修订,指出在慢性肾脏病发展的各个环节均可通过有效手段进行干预,不仅可以延缓甚至逆转慢性肾脏病的进展,也体现了更加积极的慢性肾脏病干预理念^[10-11]。

为此,上海市第四期加强公共卫生体系建设三年行动计划将“上海地区慢性肾脏病早发现和诊疗体系建设与示范”列为示范性项目,旨在建立健全上海市慢性肾脏病早发现和诊疗三级网络,构建基于居民电子健康档案的慢性肾脏病早发现和患者管理系统,培育慢性肾脏病防治的协同创新团队,提高上海市肾脏病专业的国际综合竞争实力,最终实现上海市慢性肾脏病的早期发现、有效防控和规范诊治,降低慢性肾脏病的发病率、致残率和病死率,为我国开展慢性肾脏病的防治作出示范。

3 慢性肾脏病三级防治体系的构建

3.1 慢性肾脏病三级防治体系构建的机制

建立以上海市肾内科临床质量控制中心、上海市疾病预防控制中心领衔,由社区卫生服务中心、区级和市级医疗机构组成慢性肾脏病三级防治体系。以上海市静安区、闵行区为试点,建立27个社区卫生服务中心为慢性肾脏病筛查基地、8个区级慢性肾脏病评估干预中心和3个市级慢性肾脏病诊治中心,最终建成覆盖静安区和闵行区所有医疗机构的慢性肾脏病三级防治体系。

建立社区卫生服务中心为慢性肾脏病筛查基地,基于上海市居民电子健康档案和高血压、糖尿

病患者管理信息系统,对辖区内18岁以上的慢性肾脏病高危人群和疑似患者进行初筛、转诊以及干预康复和一级预防。建立与区、市级慢性肾脏病诊治中心之间的转诊途径。

建立区级医院为慢性肾脏病的评估和干预中心,承担所属区域对口的社区卫生服务中心转诊的慢性肾脏病高危人群和疑似患者的检查、评估、诊断和治疗。给予区域社区卫生服务中心学术支持、做好慢性肾脏病的二级预防工作,畅通与市级慢性肾脏病诊治中心之间的转诊途径,确保危重病例及时转运,得到有效诊治。

建立市级医院为慢性肾脏病的诊治中心,承担对慢性肾脏病特别是疑难和危重患者的诊断和治疗,进行专家会诊和转诊抢救等,并将病情稳定的患者转诊至下级医疗机构继续接受治疗和康复。

上海市肾内科临床质量控制中心和上海市疾病预防控制中心为本项目防治服务体系的技术支撑核心。根据国内外慢性肾脏病诊疗指南,重点制定适合上海各级医院慢性肾脏病诊治的临床流程、文本规范;制定上海市慢性肾脏病筛查工作方案和流程,并进行人员培训、质量控制和效果评估。

3.2 慢性肾脏病三级防治体系构建的3个体系

以上海市静安区、闵行区为试点,坚持医防结合,建立了3个体系:(1)慢性肾脏病分级诊疗体系,由27个社区卫生服务中心、8家区级医院和3家市级医院组成;(2)慢性肾脏病培训教育体系,涵盖培育慢性肾脏病防治的协同创新团队、全科医师培训和居民健康讲座等内容;(3)慢性肾脏病信息化筛查管理体系,建立了筛查登记系统和微信公众号“上海慢性肾脏病防治”(微信号:shmxszbfz)。

3.2.1 慢性肾脏病三级防治体系构建的分级诊疗体系

王九生等^[12]详述了项目建立的分级诊疗体系具体内容,即基于上海市居民电子健康档案、上海申康医院发展中心、上海市疾病预防控制中心慢病管理系统和高血压、糖尿病患者管理信息系统,筛查符合以下至少一条标准的慢性肾脏病高危人群:(1)尿蛋白阳性;(2)尿红细胞每个高倍镜视野>3个或>25/ μL ;(3)估算的肾小球滤过率(estimated glomerular filtration rate, eGFR)<60 mL/(min \cdot 1.73 m²);(4)尿ACR>30 mg/g。

建立27个社区卫生服务中心作为慢性肾脏病

筛查基地,根据户籍地址通知高危人群进行初步筛查和评估(包括尿生化、尿ACR、血肌酐),将筛查异常者名单汇总并上传至对口的区级医院进行整体评估。对于尚未发生慢性肾脏病的高血压和糖尿病患者开展一级预防,每半年开展1次慢性肾脏病健康宣教,以提高定期筛查肾脏病的意识,降低慢性肾脏病的发生风险。宣教内容包括指导正确的生活方式和如何控制危险因素。

建立8家区级医院作为慢性肾脏病评估和干预中心,接诊对口社区卫生服务中心筛查发现的转诊的慢性肾脏病疑似患者,进行尿蛋白谱、肾功能和肾脏超声等检查。评估后根据eGFR和尿ACR结果进行慢性肾脏病危险分层,制定不同的干预措施。诊治后病情稳定的患者转至社区卫生服务中心进行定期随访、评估和健康宣教。经评估提示晚期慢性肾脏病(4期以上)且属于疑难或危重的患者转诊至市级慢性肾脏病诊治中心。

建立3家市级医院作为慢性肾脏病诊治中心,对转诊的疑难或危重慢性肾脏病患者进行进一步专科检查,包括同位素肾图、肾活组织检查等,并制定治疗和随访方案。治疗后病情稳定的患者转至区级医院或社区卫生服务中心接受进一步治疗和随访。

3.2.2 慢性肾脏病三级防治体系构建的培训教育体系 项目建立的培训教育体系内容包括:(1)培育了慢性肾脏病防治的协同创新团队,建立了由肾内科、卫生管理、流行病学、数据分析、信息化和卫生技术评估等领域的专家组成的一支队伍,并制定了《慢性肾脏病筛查、诊断及防治指南》^[13]。

(2)以目前缺乏肾脏病学专业知识的社区医师为培训对象,整合了区级和市级医院的教育团队,定期到社区开展多种形式的健康教育活动。在各个社区开展每年4次的健康宣教,以提高居民对慢性肾脏病的认知,树立居民和患者的主动参与意识及培养疾病的自我管理能力和能力。宣教内容涵盖慢性肾脏病的各种知识,每次讲座前均由居民填写慢性肾脏病基本知识问卷,讲座后由居民现场填写反馈表,评估居民的学习和接受能力。(3)在每年的世界肾脏日(每年3月份的第2个星期四)举办大型的慢性肾脏病宣教活动和专家义诊医疗咨询,提升广大民众的疾病防治知识。

3.2.3 慢性肾脏病三级防治体系构建的信息化筛

查管理体系 (1)项目建立的信息化筛查管理体系内容在慢性肾脏病信息平台中建档登记,包括高危人群筛查结果记录表、肾脏病患者管理随访信息表、肾脏病患者管理随访信息表。将慢性肾脏病和互联网技术结合在一起,以实时了解和查询患者疾病进展和随访情况,同时有效预防失访。(2)建立了微信公众号“上海慢性肾脏病防治”,每周推送1次,普及疾病知识和健康教育。

3.3 慢性肾脏病三级防治体系构建的初步成效 项目实施3年来,“找出来、管起来、降下来”的整体目标已经初见成效,截至2017年12月19日,上海市静安区、闵行区27个社区卫生服务中心和8家区级医院筛查人数共计108 623例,其中非慢性肾脏病10 778例,慢性肾脏病高危人群56 146例,慢性肾脏病疑似患者41 699例,确诊13 989例。邬碧波等^[14]对慢性肾脏病专病门诊定期随访的43例慢性肾脏病3~4期患者运用“设计—实施—检查—应用(PDCA)”四步法,采取医疗干预和健康教育相结合的模式后,与采用医疗干预的传统管理模式的43例对照患者相比,明显改善了慢性肾脏病3~4期患者的肾功能,降低了ESRD和心脑血管事件的发生率。

4 慢性肾脏病三级防治体系的推广和展望

自2009年启动实施国家基本公共卫生服务项目以来,我国政府针对当前城乡居民存在的主要健康问题,面向全体居民免费提供最基本的公共卫生服务,其中被列入慢性病健康管理的疾病有高血压和2型糖尿病。国家卫生和计划生育委员会、财政部、国家中医药管理局联合下发的《关于做好2017年国家基本公共卫生服务项目工作的通知》中指出,2017年全国管理高血压患者人数保持在9 000万人以上,管理糖尿病患者人数达到3 000万人以上。邬碧波等^[15]通过中国人民政治协商会议上海市委员会,呼吁将慢性肾脏病的管理纳入国家基本公共卫生服务项目,同时管理、一举多得、利国利民。

总之,在我国日益严峻的慢性病发病形势和国外先进经验的启发下,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《“健康中国2030”规划纲要》中均提出了“实施慢性病综合防控战略”的任务要求,并明确了

“降低重大慢性病过早死亡率”的发展目标。加强政府主导下的慢性肾脏病防治工作刻不容缓,需要将慢性肾脏病的防控上升到国家慢性疾病的战略层面,建立慢性肾脏病的早发现和防治体系。绝大多数慢性肾脏病都能够通过对高危人群危险因素的早期筛查和及时干预进行预防,这不仅要加大财政投入,还必须做好顶层设计,采取多种方法组织落实和配合三级分诊医疗体系的实施,建立疾病预防控制机构和医疗卫生机构之间职责明确、衔接有序、互联互通的慢性肾脏病预防、治疗工作机制与服务体系,为居民提供融健康教育、高危人群筛查、规范治疗、康复护理和疾病管理为一体的慢性肾脏病预防和治疗全程服务,延缓 ESRD 的发生,降低病死率,减轻个人、家庭和社会的经济负担和医疗费用,这对实现健康中国战略的伟大目标具有重大意义。

参考文献

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会, 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2017-10-27)[2017-11-20]. http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm.
- [2] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发中国防治慢性病中长期规划(2017—2025年)的通知[EB/OL]. (2017-02-14) [2017-11-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/14/content_5167886.htm.
- [3] ENE-IORDACHE B, PERICO N, BIKBOV B, CARMINATI S, REMUZZI A, PERNA A, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study[J/OL]. *Lancet Glob Health*, 2016, 4: e307-e319. doi: 10.1016/S2214-109X(16)00071-1.
- [4] ZHANG L, WANG F, WANG L, WANG W, LIU B, LIU J, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey[J]. *Lancet*, 2012, 379: 815-822.
- [5] 单婵娟,龙俊睿,顾春英,梅长林,王九生,熊林平. 上海市闵行区慢性肾脏病高危人群患病情况及危险因素分析[J]. *第二军医大学学报*, 2018, 39: 44-49. SHAN C J, LONG J R, GU C Y, MEI C L, WANG J S, XIONG L P. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in high-risk population in Minhang District of Shanghai[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 44-49.
- [6] 何国枢,何永成. 维持性血液透析患者心血管疾病死亡原因分析[J]. *深圳中西医结合杂志*, 2016, 26: 188-191.
- [7] 单婵娟,龙俊睿,邬碧波,秦宵,梅长林,王九生,等. 上海市社区人群对慢性肾脏病的关注度及其影响因素[J]. *第二军医大学学报*, 2018, 39: 37-43. SHAN C J, LONG J R, WU B B, QIN X, MEI C L, WANG J S, et al. Attention of community population in Shanghai to chronic kidney disease and related influencing factors[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 37-43.
- [8] 龙俊睿,单婵娟,杨群娣,刘馨颖,王九生,梅长林,等. 上海市某三甲医院 2011—2016 年慢性肾脏病住院患者调查分析[J]. *第二军医大学学报*, 2018, 39: 13-18. LONG J R, SHAN C J, YANG Q D, LIU X Y, WANG J S, MEI C L, et al. Investigation of inpatients with chronic kidney disease in a tertiary referral hospital in Shanghai from 2011 to 2016[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 13-18.
- [9] National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification[J]. *Am J Kidney Dis*, 2002, 39(2 Suppl 1): S1-S266.
- [10] LEVEY A S, ECKARDT K U, TSUKAMOTO Y, LEVIN A, CORESH J, ROSSERT J, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)[J]. *Kidney Int*, 2005, 67: 2089-2100.
- [11] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease[J]. *Kidney Int Suppl*, 2013, 3: 1-150.
- [12] 王九生,石锦浩,徐波,邬碧波,顾春英,梅长林. 上海市慢性肾脏病三级防治体系优势及推广意义[J]. *第二军医大学学报*, 2018, 39: 24-28. WANG J S, SHI J H, XU B, WU B B, GU C Y, MEI C L. Advantages and significance of a three-level prevention and treatment system for chronic kidney disease in Shanghai[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 24-28.
- [13] 上海慢性肾脏病早发现及规范化诊治与示范项目专家组. 慢性肾脏病筛查、诊断及防治指南[J]. *中国实用内科杂志*, 2017, 37: 28-34.
- [14] 邬碧波,唐琦,张黎明,贺云岚,张扣荣,梅长林. 持续质量改进对慢性肾脏病 3~4 期患者肾功能预后的影响[J]. *第二军医大学学报*, 2018, 39: 6-12. WU B B, TANG Q, ZHANG L M, HE Y L, ZHANG K R, MEI C L. Effect of continuous quality improvement on renal function in patients with chronic kidney disease of stage 3-4[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2018, 39: 6-12.
- [15] 邬碧波,贺云岚,王璐,蒋卫杰. 建议将慢性肾脏病管理纳入国家基本公共卫生服务项目[EB/OL]. (2016-08-23) [2017-11-20]. <http://shsxz.eastday.com/node2/node5368/node5376/node5389/u1ai97485.html>.