

· 论 著 ·

## 慢性肾脏病患者管理体系的构建

蔡泽宇<sup>1</sup>, 赵建荣<sup>2</sup>

(1. 内蒙古医科大学 内蒙古 呼和浩特 010059; 2. 内蒙古医科大学附属医院 肾内科)

**摘要:** 慢性肾脏病(CKD)因具有患病率高、病死率高及知晓率低等特点,已成为威胁全球公共卫生安全的常见慢性非传染性疾病之一。CKD属生活方式疾病,通过对患者实施早期且持续的健康管理,可达到延缓CKD进展、改善患者生活质量、减少不良预后事件发生以及节省医疗成本等目的。本文通过借鉴国内外CKD患者管理经验,提出了以成立多学科协作的管理团队、建设信息化的互联网管理平台、实施分层分类的个案化管理等理念为构架的管理体系,同时强调了要重视对CKD高危人群——围透析期患者的管理,旨在为CKD患者提供更全面、更专业的医疗照护服务,帮助其提高自身管理能力。

**关键词:** 慢性肾脏病管理;终末期肾脏病;围透析期

中图分类号:R473.5

文献标识码:A

文章编号:1673-9388(2021)02-0085-05

DOI: 10.19891/j.issn1673-9388.(2021)02-0085-05

## CONSTRUCTION OF MANAGEMENT SYSTEM FOR OUTPATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

CAI Ze-yu, ZHAO Jian-rong

(Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010059 China)

**Abstract: Objective:** Chronic kidney disease (CKD), due to its high prevalence, high fatality rate and low awareness rate, has become one of the common chronic non-communicable diseases that threaten global public health. CKD is a life-style disease. Early and continuous health management can help delay the progress of CKD, improve patients' quality of life, reduce the occurrence of adverse prognostic events and save medical costs. By studying the management experience of CKD patients at home and abroad, this paper presents a system based on the concepts of establishing a multidisciplinary collaborative management team and an information-based Internet management platform, and implementing hierarchical and classified individualized management. In addition, the paper emphasized that attention should be paid to the management of "peridialysis" patients. The aim is to provide more comprehensive and professional medical care services for CKD patients and improve their self-management ability.

**Key words:** management of chronic kidney disease; end-stage kidney disease; peri-dialysis

慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)是指各种原因引起的肾脏结构损伤(血、尿成分异常、组织学或影像学检查异常等)或功能损伤(估算肾小球滤过率 $< 60\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ )持续时间 $> 3$ 个月,且

收稿日期: 2020-09-02; 修回日期: 2021-01-20

作者简介: 蔡泽宇(1993-),男,内蒙古医科大学2018级在读硕士研究生。

通讯作者: 赵建荣,主任医师, E-mail: life2077@foxmail.com, 内蒙古医科大学附属医院肾内科, 010050

对健康造成影响<sup>[1]</sup>。CKD已成为威胁全球公共卫生安全的常见慢性非传染性疾病之一,2017年《全球疾病负担研究》显示全球约有697 510 000人罹患CKD<sup>[2]</sup>,其年龄标准化死亡率为15.9/100 000人,在282个死亡原因排行中居第12位<sup>[3]</sup>;我国2012年的一项横断面流行病学调查显示,中国成年人群CKD患病率为10.8%,但患病知晓率仅有12.5%<sup>[4]</sup>。近几年随着糖尿病、高血压和肥胖等危险因素的增加,CKD发病率呈逐年上升的趋势,而目前包括药物、血液净化和肾移植等在内的多种治疗方式均需要进行长期的疗效、并发症监测及高昂的医疗支出,因而造成了严重的经济和公共卫生负担。

CKD的发生发展与饮食及生活方式有很大关联,因此在防治策略上更应重视对患者实施早期且持续的健康管理,以提高其自身管理能力,纠正不良生活习惯,以期达到积极参与临床施策、延缓CKD进展、减少不良预后事件发生以及节省医疗成本等目的。目前国内外对建立CKD患者管理模式仍处于探索、验证阶段,尚未形成统一的标准或共识<sup>[5]</sup>。我国对CKD患者的管理多集中于综合性医院,临床医师仍是管理的主体<sup>[6]</sup>。为践行“以患者为中心”的医疗服务理念,发挥患者自我管理能力在CKD防治过程中的特色优势,本文通过借鉴国内外已推行的CKD管理经验,初步探讨了在我国现行医疗环境下CKD患者管理体系的构建。

## 1 CKD患者管理方法探讨

### 1.1 成立一体化多学科整合模式的管理团队

多学科整合的医疗模式最早应用于癌症患者的管理,是通过集成多个专业学科的优势,为患者制定合理有效的一体化、个性化的诊疗方案。2012年改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)在新修订的《慢性肾脏病评估和管理临床实践指南》中指出应对进展期的CKD患者采取多学科协作的管理模式,旨在向患者提供合理的膳食指导、健康教育以及伦理、心理和社会关怀等服务,并开展建设具备血管通路建立、多模式肾脏替代治疗及肾脏移植手术资质的治疗中心<sup>[7]</sup>。因此,成立标准化的CKD管理中心,不仅对肾脏病专科医生和护士有的专业素养有

着较高的要求,还需要营养师、药剂师、心理咨询师等专业人员的参与。相较仅门诊就诊的传统管理方式,多学科整合进一步拓宽了CKD门诊的医疗职能,可使患者接受更为专业和全面的诊疗服务,也有利于疾病的控制。四川大学华西医院肾脏内科组建了包括1名肾内科主任、1名CKD亚专业医疗组长、4名肾内科医生、1名专职随访护士及1名营养师在内的管理团队,形成了肾内科主任-中心组长-组员的三级管理体系,通过对100名CKD门诊患者进行多学科协作管理,在有效改善其肾脏功能的同时,对血压的控制也更为理想<sup>[7]</sup>。

由于CKD患者多数时间是在社区及家中度过的,因此还应增设专职随访人员以负责CKD患者档案管理、病情跟踪和健康宣教等工作。患者档案应详细记录其基本资料、既往检验结果、临床决策演变、随访内容和效果评价等,方便管理中心所有人员查阅,为将来进行流行病学或临床研究提供原始数据资料;而健康教育作为随访的主要体现及核心环节,随访人员应参考临床医师、药剂师、营养师等专业人员的指导意见,重点对宣教实施形式、受众人群特点及患者个人需求等问题进行综合分析,以提供具有针对性、实时性的健康教育服务。

### 1.2 构建信息化的互联网管理平台

如前所述,我国CKD患者数量众多,而“门诊治病”的传统医疗模式已不能满足如此庞大群体的就诊需求。近年来,在国家政策支持以及大数据、云服务和5G通讯等前沿技术的共同驱动下,我国医疗模式也逐步进入了智慧医疗时代<sup>[8]</sup>。因此,以互联网为载体和技术手段,利用移动医疗应用程序、互联网平台和可穿戴智能设备等,可实现电子建档管理、疾病风险评估、远程诊疗及专家会诊、病情实时追踪、开具电子处方和健康宣教等多形式、快捷化的健康服务<sup>[9]</sup>,有利于消除时间和地域对肾脏病患者诊治和随访的局限性,优化医疗资源配置,建立信息化、智能化、均衡化的CKD互联网管理体系。此外,将现行的电子病历、生化指标监测系统,通过与大数据挖掘和云计算服务等现代信息技术相结合,可建立区域病情监控、高危风险预警模型,为改进疾病防治规划提供决策支持;通过与医疗保障单位、商业保险公司进行系统对接及业务互通,

可实现参保人员一站式报销结算,有效推动医疗保障事业向着服务便捷化、支付精准化、监管智能化的方向发展<sup>[10]</sup>。

社交媒体作为一项基于 Web 2.0 技术、可给予用户极大参与空间的新型在线媒体,具有开放、即时、交互、受众广等特点,其应用不仅革命性地改变了大众的沟通方式,在医疗卫生领域也得到了推广。据统计有 80% 的社交媒体用户有健康信息搜索行为;而 CKD 患者也热衷于使用社交媒体进行自身经历描述、诊疗信息分享及获取社会支持等活动<sup>[11]</sup>。因此,通过建立 CKD 患者社交网络平台,组织开展在线健康教育、病友讨论会等活动,可加强医患、病患之间的交流,满足患者获得延续性护理、情感支持等需求<sup>[12]</sup>,同时也能为 CKD 患者的健康管理提供更多新的思路。

### 1.3 实施分类、分层、个案化的 CKD 患者管理

CKD 病因复杂,且受疾病阶段、地域分布及个人健康素养等因素的影响,CKD 患者间疾病的进展及预后也存在明显差异。为实现对 CKD 患者的精准医疗,制定具有针对性的防治措施,应对 CKD 患者实行分层、分类的个案化管理。参照石钰<sup>[13]</sup>等对 CKD 患者自我管理类型的聚类分析研究,选用《CKD 患者自我管理量表》和《Herth 希望量表》对 CKD 患者进行评估,可将患者分为以下三类:I 类为高希望高自我管理能力强型,该类患者目标明确,能主动配合,多为本科及以上学历,具有稳定的经济收入;II 类为中等希望中等自我管理能力强型,患者特点为决策犹豫,但文化程度一般(本科以下),有获取医疗保健信息的主动需求,但实际掌握情况及运用能力欠佳;III 类为中低希望低自我管理能力强型,患者特点为年龄偏大,多为小学及以下文化程度,对疾病管理的期望值较低,不能主动寻求医疗信息或参与医疗决策。

按照上述标准将患者分类后,可结合患者病情严重程度,实施“金字塔”式的分层管理模式。“金字塔”的顶层人群为自我管理能力强、病情重和 CKD 终点事件发生风险高的患者,针对该类患者应由医护人员制定长期管理目标和计划,反复加强培训,并及时跟进患者的执行进度及病情变化情况,逐步提高患者依从性;“金字塔”中层为病情重但相对稳

定、并具备一定自我管理能力的患者,医护人员在协助其制定管理方案的同时,应注重对患者自我管理过程中的薄弱环节加以引导并及时收集反馈意见,满足患者对疾病管理的期望。高希望高自我管理能力强型(I 类)CKD 患者病情往往处于早期稳定阶段,且具有良好的健康素养,故可设计为“金字塔”中的底层人群,实施以鼓励为导向的管理措施,巩固其自身管理能力,并为其他患者提供示范性指导。通过该管理模式,可将精力集中于 CKD 患者管理中的重点、难点,在体现个性化管理的同时兼具规模效应,有利于延缓 CKD 患者终点事件的发生,促进顶层人群向低层次人群转化。

### 1.4 重视“围透析期”CKD 患者的管理

CKD 病情进展,肾脏功能持续恶化至不可逆的终末期阶段,即进入终末期肾脏病(end stage renal disease, ESRD),肾脏替代治疗(包括肾移植、血液透析、腹膜透析)是 ESRD 患者维持生命需求的唯一治疗方式。目前我国 ESRD 患者约有 100~200 万,接受透析治疗者已逾 50 万。透析患者死亡风险是正常人群的数倍,而透析早期患者死亡风险最高<sup>[14]</sup>。据北京透析登记系统的数据显示开始血透后 2 个月的患者死亡率为 18.7%,血透后 2 个月至 1 年患者死亡率 7.5%<sup>[15]</sup>。为了实现对该阶段患者更好的管理,梅长林教授等人借鉴“围手术期、围产期”管理的经验,创新性提出了“围透析期”的概念,即 CKD 患者自确诊 CKD5 期(估算肾小球滤过率  $< 15\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ )时至转入透析治疗后 3 个月,总体时间约 18~24 个月,包括透析前和透析后两个阶段。针对围透析期患者整体呈“三多一少”的特点(即治疗费用多、并发症多、死亡病例多、肾小球滤过率快速减少)<sup>[16]</sup>,梅长林教授强调应以患者为中心,实施规范、全程、综合的管理,旨在降低围透析期患者的死亡率,减少并发症的发生,提高透析后生存质量。

**1.4.1 开展患者及家属健康教育** 2015 年 KDOQI 血液透析充分性临床实践指南建议从 CKD4 期开始,就应开展关于肾衰竭及其肾脏替代治疗方式选择的患者及家属健康教育。通过透析前健康教育的形式,可增进患者对自身疾病发展阶段的认识,提升其在透析治疗开始时机及方式选择等临床决策过程中的参与程度,有利于增加患者的满意度及

信任感,降低首次透析治疗的风险,实现该治疗方式临床获益的最大化。

1.4.2 防治并发症 围透析期可出现多种并发症,其中以心血管疾病(cardiovascular disease, CVD)最为常见,也是CKD5期、透析期患者的首位死亡原因<sup>[17]</sup>,而CKD本身即为CVD的独立危险因素<sup>[18]</sup>,其机制多与CKD的并发症相关<sup>[19]</sup>,如肾性贫血可引起左心室肥大,增加心脏负荷;电解质紊乱影响心脏传导功能,诱发或加重心律失常;蛋白质-能量营养不良和微炎症状态诱导机体氧化应激反应,促进动脉粥样硬化发生、发展。因此,在CKD治疗过程中,应重视对并发症的监测和预防;对已出现的并发症

采取综合分析和多因素干预措施,以减少心血管不良事件及其他并发症的发生。

1.4.3 提供社会心理支持 围透析期患者受自身角色转变、透析知识缺乏、经济负担加重等原因的困扰,易出现抑郁、焦虑、恐惧等消极情绪,直接影响首次透析治疗的顺利进行及后续治疗计划的实施,降低透析治疗效果及生活质量。因此,在患者开始透析治疗前,应由经验丰富的医护人员或专业心理咨询师主动与患者及家属沟通,通过访谈、启发、角色扮演等方式,给予心理安慰和疏导;鼓励家属支持、理解、关心患者,发挥其在经济生活、精神生活及健康照顾方面的家庭职能<sup>[20]</sup>。

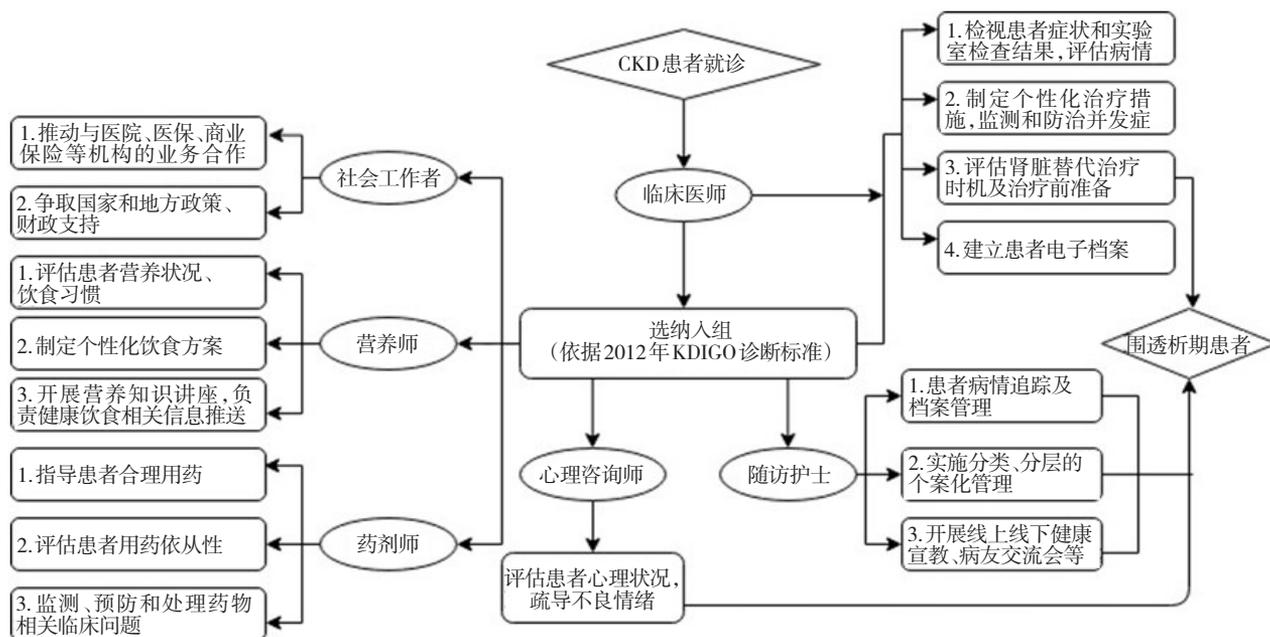


图1 慢性肾脏病患者管理体系示意图  
Fig.1 Schematic diagram of management system for patients with chronic kidney disease

## 2 小结与展望

CKD患者管理的目的在于培养患者在参与疾病防治过程中应对症状、生理和心理状态及治疗方法变化,能够自我监测并及时调整生活方式的能力。目前国内外对CKD患者的管理策略尚缺乏循证医学证据支持,而国内现行的管理模式仍以三级医院门诊管理、社区-医院一体化管理等方式为主。受我国人口众多、区域经济差异明显及医疗资源配置不均等条件的限制,社区医院所能发挥的公

共卫生服务能力较为局限,因此CKD患者管理的重任落在了三级医院门诊。鉴此,通过构建具有诊疗协作化、平台信息化、方案个性化的CKD患者管理体系,不仅能够集成三级医院在医疗设施、服务能力及教学科研等方面的优势,使其在管理人员及医疗资源配置得到进一步协调和优化,并利用智慧医疗背景下的各种先进技术和手段提供医疗服务;此外,制定个案化照护措施、重视高危人群管理等措

(下转第92页)

- 感染控制效果的影响分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020;8(10):139+147
- [10]王为荣. 持续质量改进方法在呼吸道感染心理护理中的应用[J]. 心理月刊, 2020;15(18):180-181
- [11]吴玉芳, 臧巍. 项目化管理在ICU多重耐药菌感染控制中的应用效果[J]. 护理实践与研究, 2018;015(022):133-134
- [12]徐美芳. 探讨持续质量改进在多重耐药菌感染控制中的应用效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020;7(49):16+31
- [13]陈玉娟, 刘令, 张红亮. 持续质量改进在护理质量管理中的应用[J]. 中国社区医师, 2018;34(04):183-184
- [14]徐继瑞. 持续质量改进在ICU患者约束护理中的应用研究[J]. 人人健康, 2020(14): 340-341
- [15]秦宏兴, 吴爱华, 陈均. 持续质量改进在医院卫生管理中的应用分析[J]. 中国卫生标准管理, 2020;11(18):27-29

(上接第88页)

施亦体现了“以患者为中心、以培养自身管理能力为核心”的管理理念。但是该管理体系对于专业团队建设和人才培养、国家和地方财政投入及政策支持等方面提出了较高要求,其具体应用效果仍有待后续研究考证和不断优化。

#### 参考文献

- [1]Levin A, Stevens P E, Bilous R W, et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease (Article) [J]. *Kidney International Supplements*, 2013(01): 1-150
- [2]James S L, Abate D, Abate K H, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990 - 2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. *The Lancet*, 2018;10(59): 1789-1858
- [3]Roth G A, Abate D, Abate K H, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980 - 2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. *The Lancet*, 2018;10(59): 1736-1788
- [4]Zhang L, Wang F, Wang L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey [J]. *The Lancet*, 2012;379(9818): 815-822
- [5]方景秀, 魏兴红. 慢病管理在慢性肾脏病患者中的应用现状探析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017; 4(46): 9096
- [6]高碧霞, 张路霞. 非透析慢性肾脏病患者管理模式 [J]. 华西医学, 2019;34(07): 736-739
- [7]马登艳, 张颖君, 陈懿, 等. 多学科整合模式在慢性肾脏病病人门诊随访管理中的应用 [J]. 护理研究, 2016;30(24): 3017-3020
- [8]王俊, 许凯薇, 王志红. 智慧医疗背景下慢性非传染性疾病的健康管理探讨 [J]. 中国医疗管理科学, 2020;10(02): 52-56
- [9]张佩嘉, 谭洁. 互联网技术用于慢性肾脏病健康管理的研究进展 [J]. 护理学杂志, 2017; 32(01): 99-102
- [10]王政理. 以大数据应用提升医保治理能力的探索——基于衢州市的实践 [J]. 中国医疗保险, 2020; (03): 48-53
- [11]Mercado- Martinez F J, Urias- Vazquez J E. [Hispanic American kidney patients in the age of online social networks: content analysis of postings, 2010 - 2012] [J]. *Rev Panam Salud Publica*, 2014;35(5-6): 392-398
- [12]张景春, 吴燕. 社交媒体在医疗护理领域中应用的研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2016;51(02): 206-210
- [13]石钰, 彭红梅, 陈艳, 等. 慢性肾脏病患者自我管理类型与特点的聚类分析 [J]. 中华现代护理杂志, 2019; (06): 673-677
- [14]Robinson B M, Zhang J, Morgenstern H, et al. Worldwide, mortality risk is high soon after initiation of hemodialysis [J]. *Kidney Int*, 2014;85(1): 158-165
- [15]Zhao X, Wang M, Zuo L. Early mortality risk in incident Chinese hemodialysis patients: a retrospective cohort study [J]. *Ren Fail*, 2017;39(1): 526-532
- [16]Kalantar-Zadeh K, Kovesdy C P, Streja E, et al. Transition of care from pre-dialysis prelude to renal replacement therapy: the blueprints of emerging research in advanced chronic kidney disease [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2017; 32 (suppl\_2): ii91-ii98
- [17]Gansevoort R T, Correa-Rotter R, Hemmelgarn B R, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention [J]. *Lancet*, 2013;382(9889): 339-352
- [18]Alani H, Tamimi A, Tamimi N. Cardiovascular co-morbidity in chronic kidney disease: Current knowledge and future research needs [J]. *World J Nephrol*, 2014;3(4): 156-168
- [19]Bello A K, Alrukhaimi M, Ashuntantang G E, et al. Complications of chronic kidney disease: current state, knowledge gaps, and strategy for action [J]. *Kidney Int Suppl* (2011), 2017; 7(2): 122-129
- [20]海润玲, 赵岳, 高敏. 尿毒症患者首次血液透析前后抑郁的评估 [J]. 中华护理杂志, 2013;48(04): 337-339