



# 慢性肾脏病在非肾病相关科室 了解情况的调研报告

山东大丁木丰科技信息有限公司

2023 年 12 月

## 提要

中国成人慢性肾脏病 (chronic kidney disease, CKD) 患病率约为 10.8%，且呈逐渐上升趋势。CKD 患病率高、预后差、医疗费用昂贵。我国 CKD 知晓率仅 12.5%，很多地区的 CKD 患者就诊即进入透析的情况较多见，为 CKD 防治带来巨大挑战。那么在非肾病相关科室的临床中，一线医生对于 CKD 的认识如何？能否在初诊中识别肾病患者，以推荐进一步转诊救治。2022 年 3-10 月，铭复康与医来说（山东大丁木丰科技信息有限公司旗下）深度合作，面向平台客户发起关于慢性肾脏病认知程度的调研，以深入了解基层医生对慢性肾脏病的熟悉程度、筛查鉴别和科普宣传建议。

本次调研共推送 234 份，回收 197 份有效问卷，采样范围涵盖山东省、河北省、湖北省、宁夏回族自治区、河南省五个省自治区，样本来自一级、二级和三级医院的神经内科、心脑科/心内科、内科、内分泌科、门诊、脑病科、慢病科等多个科室的住院、主治、副主任和主任医师。

本次调研希望通过回收非肾病相关科室的医生对慢性肾脏病的了解程度、临床初诊发现 CKD 患者比例、常见肾功能异常伴发哪类疾病出现、临床常用 CKD 药物和治疗方案等问题，更好地了解国内 CKD 的认知情况、发病情况和治疗情况，以便调整在相关领域的布局，协助医生更好地管理相关患者，减轻 CKD 患者的疾病负担，为全民健康添砖献瓦。

## 目录

1 慢性肾脏病：形势严峻.....	4
1.1 颈复康.....	5
1.2 调研区域和医院.....	6
1.3 参与调研医生特征.....	7
2 调研结果呈现.....	8
2.1 慢性肾脏病及相关疾病的了解程度.....	8
2.2 慢性肾脏病科室分布情况.....	9
2.3 慢性肾脏病发生率情况.....	10
2.4 临床上肾功能异常常用的检测指标/参数.....	11
2.5 容易并发肾功能异常的疾病.....	13
2.6 慢性肾脏病患者常用药物.....	14
2.7 慢性肾脏病患者常用临床治疗方案.....	18
2.8 影响慢性肾脏病不良预后的因素.....	20
2.9 慢性肾脏病防治知识宣教.....	21
2.10 三级预防概念中 CKD 一级预防的重点.....	23
2.11 给肾功能指标异常者的建议.....	25
3 总结：生活方式+药物治疗是关键.....	30

## 1 慢性肾脏病：形势严峻

慢性肾脏病 (CKD) 简称慢性肾病, 是指各种原因引起的慢性肾脏结构和功能损伤, 包括血液或尿液成分异常、肾脏病理学或影像学检查异常或有不明原因的肾小球滤过率 (GFR) 下降 $\geq 3$  个月。**慢性肾脏病具有患病率高、预后差和医疗费用高等特点**, 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。

慢性肾脏病已成为全球危害人类健康的重要公共卫生问题。**我国人群 CKD 的患病率为 10.8%, 患者人数超 1.3 亿**; 但与发达国家不同, 我国 CKD 早期阶段 (即 CKD 1~2 期) 的患者比例高达 84.3%。

2009 年 9 月至 2010 年 9 月在中国 13 个省、自治区、直辖市进行的全国慢性肾脏病患病率调查研究入选了 47 204 名 $>18$  岁的成年人, 结果显示: CKD 总患病率为 10.8%, 其中肾功能异常[估算肾小球滤过率 (eGFR)  $<60 \text{ ml}\cdot\text{min}^{-1}\cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ]的患病率为 1.7%, 白蛋白尿 (尿白蛋白与肌酐比值 $>30 \text{ mg/g}$ ) 的患病率为 9.4%。

中国肾脏疾病数据网络 (CK-NET) 2016 年度报告显示, 合并 CKD 诊断的住院患者占该年度总住院患者的 4.86%; 不同疾病患者中 CKD 患病率不同: 糖尿病患者中为 13.90%, 高血压患者中为 11.41%, 心血管病 (CVD) 患者中为 7.96%。

《慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南 (2022 年版)》中提到防止 CKD, **需要控制蛋白尿过多、控制血压、控制高血糖、控制血脂异常等**。在 2022 版《ADA/KDIGO 共识报告: 慢性肾脏病患者的糖尿病管理》中提到: 所有 1 型糖尿病或 2 型糖尿病合并 CKD 患者应采取综合策略进行治疗, 该计划由医疗保

健专业人员和患者共同制定，在优化营养、运动、戒烟和体质量基础上，**进行分层循证药物治疗，旨在保护器官功能，并控制血糖、血压和血脂水平达标。**

## 1.1 颈复康

颈复康药业集团有限公司始建于 1952 年,是一家工商结合,集中药材种植养殖、中药生产制造、药品贸易流通、中药研发一体化的大型企业集团。为全国中药五十强，河北省医药制造业龙头企业之一，国家火炬计划重点高新技术企业。

颈复康药业集团有限公司一直秉承“传承中华古文明，倡导健康新文化”的企业精神，奉行“济世养生，至诚至仁”的企业宗旨，坚持特色中药、绿色中药、文化中药的战略定位，近三十年来有了长足发展，从丸散膏丹的传统中药企业发展成现代中药企业集团。公司生产工艺设备先进，质量控制体系完善，拥有颗粒剂、硬胶囊、软胶囊、片剂、丸剂、贴剂、浓缩丸等多种剂型生产线，可生产销售 400 余个国药准字号品种。

颈复康药业集团旗下有一款畅泰（普罗布考）药物，是一种调脂药，由于其独特的作用机制和良好的安全性，深受医生和患者偏爱。

普罗布考又名丙丁酚，是一种含有双酚羟基的化合物，是人民卫生出版社药理学医药卫生专业教材认可的治疗动脉粥样硬化的抗氧化药。1964 年，科学家在筛选酚类抗氧化剂时，普罗布考首次被发现具有降低胆固醇的功效，所以 1977 年普罗布考片作为调脂药首次上市。《血脂异常基层诊疗指南 2019 年》、《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南（2006 年 2 月修订）》、《国际家族性高胆固醇血症基金会患者管理的整合指南》、《日本家族性高胆固醇血症诊断和治疗指南》等多家国内外指南均认可普罗布考的降脂作用。

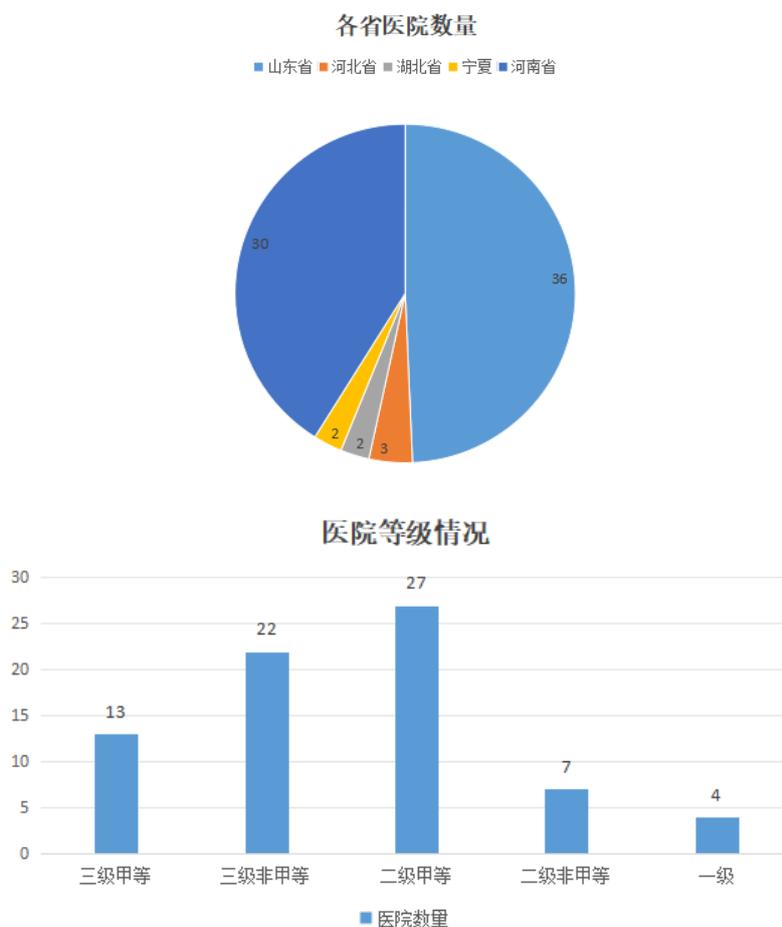
国内外多个指南指出，控制血脂异常对 CKD 的治疗至关重要，而普罗布考

在控制血脂异常领域已经有几十年的应用经验，效果良好，并且其独特的抗氧化作用对 CKD 也有额外的治疗效果。

为了解全国各地慢性肾脏病的发病情况、医生对其了解程度、医生用药习惯等信息，颈复康与医来说（山东大丁木丰科技信息有限公司旗下）深度合作，推动此次调研，以便可以更好地推广普罗布考，并完善公司在肾病领域的布局，最终惠及相关患者。

## 1.2 调研区域和医院

为了获取详细信息，本次调研聚焦山东省、河北省、湖北省、宁夏回族自治区、河南省五个省自治区的 24 个市，涉及 73 家不同级别的医院，具体分布情况见下图。

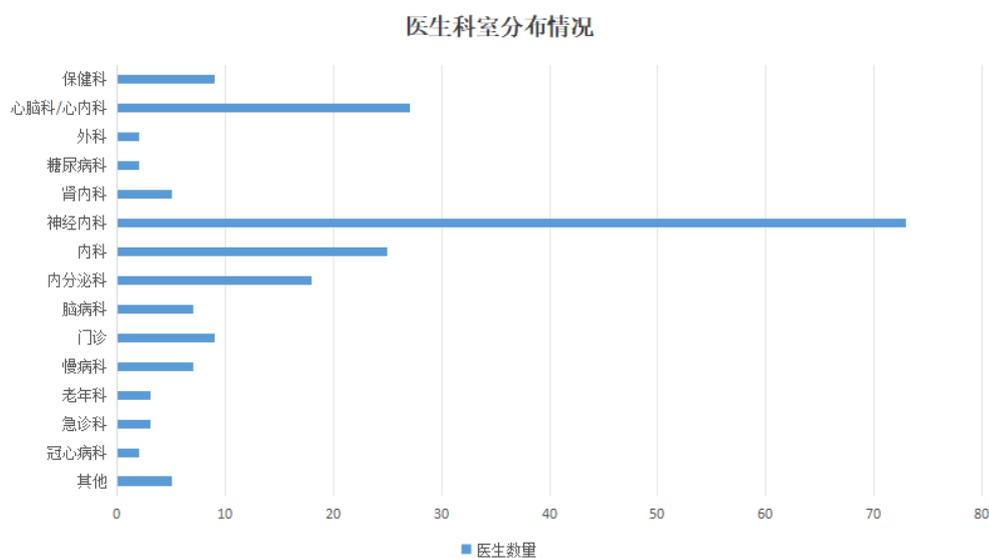


其中三级医院 35 家，二级医院 34 家，一级医院 4 家，由于慢性肾脏病属

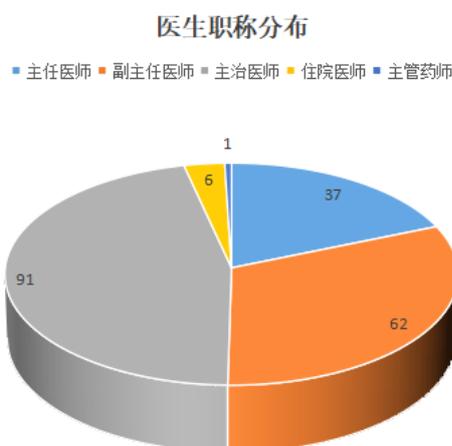
于慢性病，患者倾向于到大医院进行就诊，因此本次调研主要聚焦三级和二级医院，这样覆盖面可以更广，能够更好地了解需要调研的信息。

### 1.3 参与调研医生特征

本次调研共推送 234 份，回收 197 份有效问卷。填写有效问卷的医生主要来自神经内科、心脑科/心内科、内科、内分泌科、门诊、脑病科、慢病科等科室，具体分布情况如下：



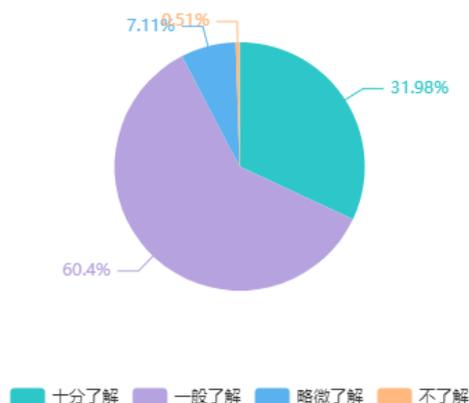
参与调研的 197 名医生主要为主任医师、副主任医师、主治医师、住院医师和主管药师，具体分布情况如下：



## 2 调研结果呈现

### 2.1 慢性肾脏病及相关疾病的了解程度

在本次调研中，对于慢性肾脏病及相关疾病的了解程度，31.98%的医生表示十分了解；60.41%的医生表示一般了解；7.11%的医生表示略微了解；0.51%的医生表示不了解。



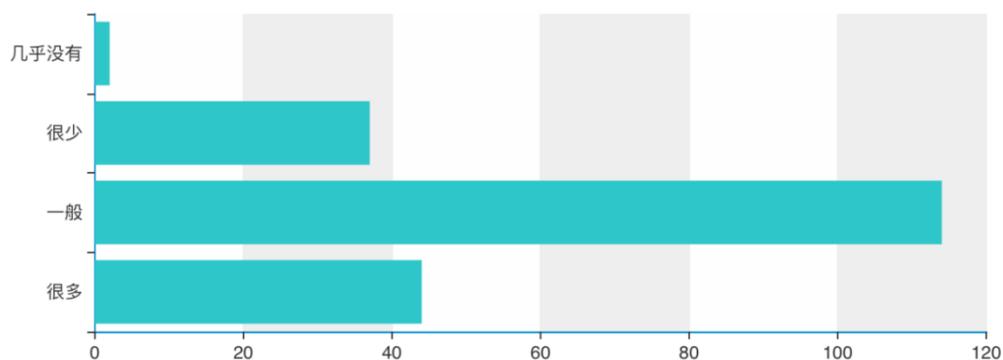
**慢性肾脏病 (CKD) 是指肾损伤和/或肾功能下降持续超过 3 个月。**近年来，慢性肾脏病已成为一个全球性的公共卫生问题，其具有患病率高、知晓率低、预后差和医疗费用昂贵等特点，是继心脑血管疾病、糖尿病和恶性肿瘤之后又一严重危害人类健康的疾病。近年来慢性肾脏病的患病率逐年上升，全球一般人群患病率已高达 14.3%，我国横断面流行病学研究显示，18 岁以上人群慢性肾脏病患病率为 10.8%。

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 (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 1 000 亿以上，将会给政府、社会和家庭带来沉重的负担。

在本次研究中，约有三分之一的医生对 CKD 有着较深层次的了解，有超过一半的医生对 CKD 有一定程度的了解，只有不到 10%的医生对其了解不多。本次研究表明，在涉及较多科室的情况下，医生对 CKD 了解程度不一，但总体了解程度较高。

## 2.2 慢性肾脏病科室分布情况

在本次研究中，22.34%的医生表示其科室有很多 CKD 患者；57.87%的医生表示其科室 CKD 患者数量一般；18.78%的医生表示其科室 CKD 患者很少；1.02%的医生表示其科室几乎没有 CKD 患者。



临床上肾功能异常患者数量庞大。肾脏疾病已被认为是一种相对常见的疾病，其包括急性肾损伤(AKI)、慢性肾脏病(CKD)、急性肾脏病(AKD)，其中 AKI 多为住院患者，且重症监护的住院患者 AKI 患病率较高，而 CKD 的人群相对更为广泛，且患病率高。

在门诊的就诊过程中，肾功能异常患者因其多样性的原因及临床表现，就诊于各个科室，**有数据显示肾脏专科掌握的肾脏病患者仅占所有肾病患者的 15%。**

李新丽等领导的一项研究收集了 2018 全年在苏州大学附属第一医院门诊就诊的所有实验室检查提示肌酐超过正常值上限的非透析非移植患者的资料，根据就诊日期明确患者第一次就诊科室及日后的就诊科室，明确患者是否前往肾内科

专科门诊就诊，并计算患者转诊率。根据患者第一次就诊实验室检查提示肌酐升高时就诊的科室进行统计，肾内科就诊患者有 782 例，非肾内科就诊患者有 2227 例，主要就诊科室包括保健体检中心、泌尿外科、心血管内科、内分泌科、消化科(见下图)。

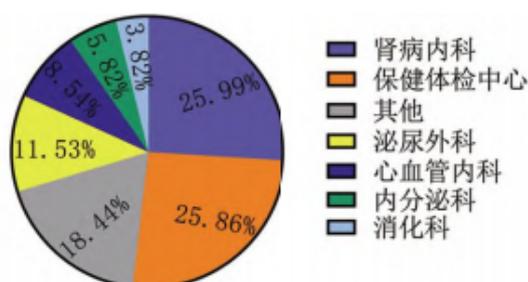


图1 肾功能异常患者各临床科室占比

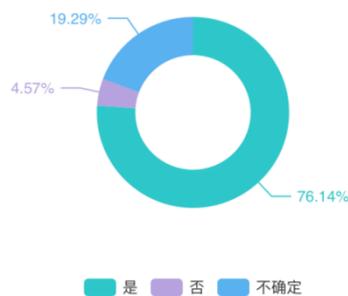
注:其他指肾功能异常患者占比<3%的科室。

**肾脏病病因及临床表现多样化**，其诊断与治疗已不仅仅是肾内科专科医务人员的工作，已成为临床各科诊治领域的重要疾病。肾脏病起病隐匿，早期症状不明显，且肾脏病常有诸多肾外表现，如食欲缺乏、恶心、呕吐；高血压；贫血、乏力；水电解质紊乱、酸中毒；皮疹；瘙痒。这些症状一部分是肾脏疾病的病因，一部分是肾脏疾病的晚期并发症，因此肾功能异常患者常广泛分布于各临床科室。

本次调研也验证了上述研究的观点，仅有少数科室几乎没有或很少有 CKD 患者，大多数科室的 CKD 患者数量较多，因此多科室医生都要尽可能学习 CKD 相关诊疗知识，以便可以更好地为患者服务。

### 2.3 慢性肾脏病发生率情况

在本次调研中，76.14%的医生表示在日常临床工作中可以感知到 CKD 的发病率偏高；4.57%的医生表示在日常临床工作中未感知到 CKD 的发病率偏高；19.29%的医生表示不确定。



全球疾病负担研究显示，2017 年全球 CKD 患病率为 9.1%，CKD 1~2 期为 5.0%，3 期为 3.9%，4 期为 0.16%，5 期为 0.07%；据估计有 6.98 亿 CKD 患者，其中 1/3 在我国和印度，**我国 CKD 患者有 1.32 亿。**

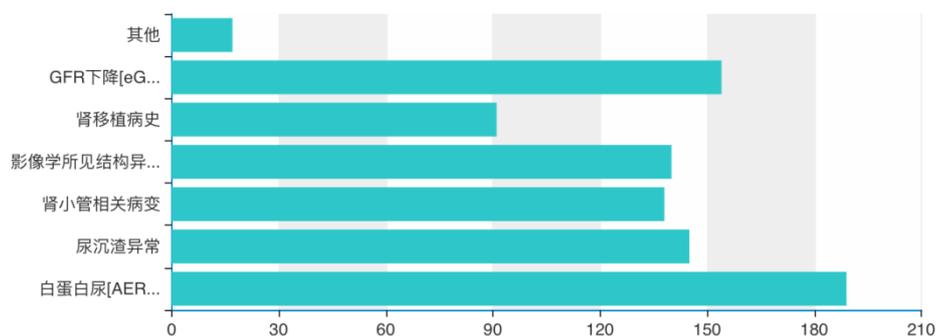
《中国心血管健康与疾病报告 2022》显示，2015~2016 年，CHARLS 研究纳入 6 706 名  $\geq 60$  岁的受试者，老年人肾功能下降[eGFR $< 60 \text{ ml}\cdot\text{min}^{-1}\cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ]的总患病率为 10.3%。随着年龄增长，肾功能下降的患病率逐渐升高 (60~64 岁：3.3%；65~69 岁：6.4%；70~74 岁：11.4%；75~79 岁：22.2%； $\geq 80$  岁：33.9%)。

根据全球数据和我国数据，不难看出 CKD 的发病率极高，我国的 CKD 患病率已经超过 10%，也就是每 10 个人中就有 1 人患上慢性肾病。而本次调研的结果也佐证了这一点，超过四分之三的医生可以在日常临床工作中感知到 CKD 的发病率偏高。

## 2.4 临床上肾功能异常常用的检测指标/参数

在本次调研中，21.62%的医生选择了白蛋白尿[AER $\geq 30 \text{ mg}/24 \text{ h}$ ；ACR $\geq 30 \text{ mg}/\text{g}$ (或 $\geq 3 \text{ mg}/\text{mmol}$ )]；17.62%的医生选择了 GFR 下降[eGFR $< 60 \text{ mL}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ ]；16.59%的医生选择了尿沉渣异常；16.02%的医生选择了影像学所见结构异常；15.79%的医生选择了肾小管相关病变；10.41%的医生选择

了肾移植病史；1.95%的医生选择了其他。



在 2023 版《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》中，CKD 的诊断标准包括**白蛋白尿 [尿白蛋白/肌酐比值 (UACR)  $\geq 30$  mg/g]、尿沉渣异常、肾小管功能异常引起的电解质及其他异常、肾组织学异常、肾影像学异常或肾移植病史中任何一项肾损伤指标，和/或肾功能降低 [肾小球滤过率 (GFR)  $< 60$  ml $\cdot$ min $^{-1}\cdot$ 1.73m $^{-2}$ ] 持续时间超过 3 个月**。如果肾损伤或肾功能异常持续时间不清楚，应临床评估以区分 CKD、急性肾损伤 (AKI) (即肾功能改变在 2~7 d 内发生)、急性肾脏病 (即肾损伤或肾功能下降持续 $\leq 3$  个月)。

在《慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南 (2022 年版)》中，建议成年人每年常规检测 1 次尿白蛋白肌酐比值 (UACR) 和血清肌酐；建议 CKD 高风险人群，应开展一级预防，每半年开展 1 次 CKD 防治知识宣教，每年至少进行 1 次 UACR 和血清肌酐的检测，根据血肌酐值应用 CKD 流行病学协作 (CKD-EPI) 公式估算 GFR；建议高龄、营养不良、肌肉含量低及肝功能障碍者，加测胱抑素 C，并根据血肌酐和胱抑素 C 值应用 CKD-EPI 公式估算 GFR。

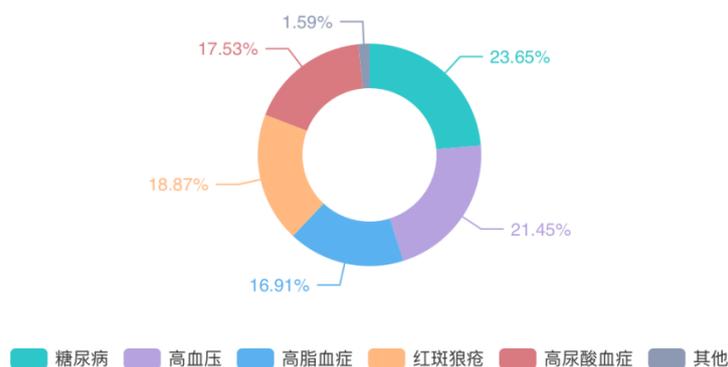
《基层医生慢性肾脏病管理中最常见的问题及专家建议》建议 CKD 筛查应包括尿常规、尿沉渣、尿 ACR、血清肾功能和电解质、eGFR、泌尿系统超声等。2021 年 KDIGO 制订的 CKD 早期识别和干预争议会议共识建议，CKD 筛查内

容包括 eGFR 和 UACR。

根据相关指南和共识，白蛋白尿 [尿白蛋白/肌酐比值 (UACR) ]、尿沉渣异常、肾小管相关病变、影像学所见结构异常、肾移植病史、GFR 下降均属于 CKD 诊断标准中所包含的内容，因此均能用于评估肾功能异常。本次研究中，医生们的选择也印证了这一点。

## 2.5 容易并发肾功能异常的疾病

在本次研究中，糖尿病的选择率为 23.65%；高血压的选择率为 21.45%；红斑狼疮的选择率为 18.87%；高尿酸血症的选择率为 17.52%；高脂血症的选择率为 16.91%；其他的选择率为 1.59%。



2021 年 KDIGO 发布的 CKD 早期识别和干预争议会议共识建议，**糖尿病和高血压患者应筛查 CKD**，且针对高危人群的筛查具有成本效益。一项纳入 9 项研究、针对 CKD 筛查成本效益比的 Meta 分析显示，糖尿病或高血压患者定期筛查 CKD，是一项具有成本效益的干预措施。

**心血管疾病亦是 CKD 的重点筛查人群。**一项上海市纳入 1 265 例心血管内科住院患者的横断面调查显示，心血管内科住院患者的 CKD 患病率为 42.1%，显著高于普通人群。一项美国全国性横断面研究显示，61 675 例有糖尿病、高血压，或有肾病、糖尿病、高血压家族史的调查对象中，16 689 例 (27.1%) 筛

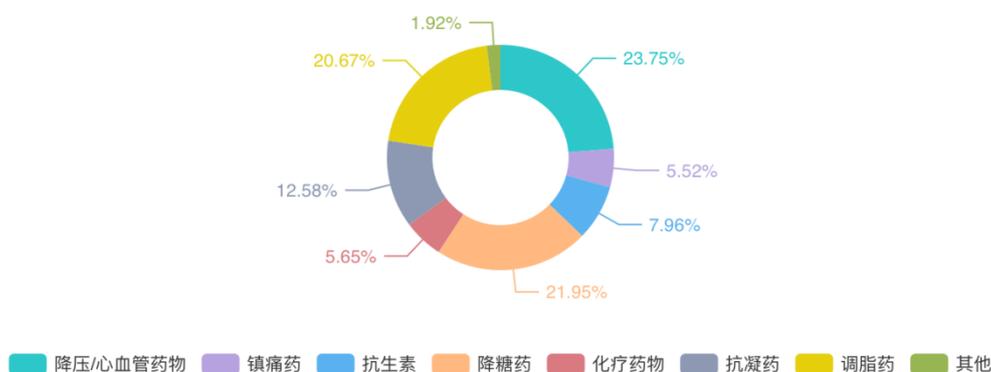
查后确认为 CKD。老年、吸烟、肥胖、糖尿病、高血压和心血管疾病与 CKD 的发生显著相关 ( $P<0.05$ )。

除上述因素外, CKD 危险因素亦包括社会人口学因素 (如遗传, 性别, 种族)、**合并疾病 (如肥胖、非酒精性脂肪肝、血脂异常、高尿酸血症)**、AKI 史或肾脏病家族史、长期服用肾毒性药物 (如解热镇痛药、含马兜铃酸类中草药、环孢素 A 或他克莫司等免疫抑制剂、锂剂、免疫检查点抑制剂等新型靶向抗肿瘤药物), 以及环境因素 (如大气颗粒物及气态污染物暴露、环境温度) 等。

根据相关指南的提示, 以及本次研究中医生们的选择, 糖尿病、高血压、红斑狼疮、高尿酸血症、高脂血症均为容易并发肾功能异常的疾病, 临床中需重视对其肾脏损伤指标进行监测和评估, 以提高 CKD 的诊断率, 利于早期干预。

## 2.6 慢性肾脏病患者常用药物

在本次研究中, 降压/心血管药物的选择率为 23.75%; 降糖药的选择率为 21.95%; **调脂药的选择率为 20.67%**; 抗凝药的选择率为 12.58%; 抗生素的选择率为 7.96%; 化疗药物的选择率为 5.65%; 镇痛药的选择率为 5.52%; 其他的选择率为 1.93%。



慢性肾脏病属于较复杂的疾病, 病因和合并症较多, 因此治疗药物多变, 2023 版《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》对相关药物治疗进行了较为详

细的陈述，在此也做一个简单的盘点：

### **2.6.1 血管紧张素转化酶抑制剂（ACEI）/血管紧张素受体拮抗剂（ARB）**

根据 2023 版《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》，对未接受透析的 CKD 合并严重蛋白尿（G1 期~G4 期，A3）患者，无论是否合并高血压或糖尿病，推荐使用 ACEI 或 ARB（1c，A）。

ACEI（血管紧张素转化酶抑制剂）可阻断血管紧张素 I 向血管紧张素 II（Ang II）转化，从而减少系统和肾脏局部产生 Ang II。ARB（血管紧张素受体拮抗剂）可直接阻断 Ang II 1 型受体。两者均通过阻断 Ang II 形成，发挥降压和靶器官保护的作用。目前认为，ACEI/ARB 对 CKD 的肾脏保护机制包括，降低系统血压、扩张出球小动脉、改善肾小球滤过膜通透性、拮抗炎症效应等。

2021 年 KDIGO 制订的 CKD 血压管理临床实践指南推荐，高血压、CKD 合并严重蛋白尿（G1 期~G4 期，A3）或中度蛋白尿（G1 期~G4 期，A2）但无糖尿病的患者，使用 ACEI 或 ARB。2015 年欧洲糖尿病合并 CKD 3b 期及以上（ $eGFR < 45 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$ ）患者的临床实践指南提出，无足够证据支持 ARB 在 CKD 3b 期以上（ $eGFR < 45 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$  或透析）及有心血管方面适应证（心力衰竭、缺血性心脏病）的糖尿病且对 ACEI 不耐受的患者使用，同时亦不推荐联用 ACEI 和 ARB 治疗 CKD。

### **2.6.2 钠-葡萄糖共转运蛋白 2（SGLT2）抑制剂**

SGLT2 抑制剂是一类新型降糖药物，通过阻断肾脏近曲小管对葡萄糖的重吸收，降低肾糖阈，促进尿液排出多余的葡萄糖。目前认为，SGLT2 抑制剂对 CKD 的肾脏保护机制主要包括，修复“管球反馈”降低肾小球内压，降低血压，恢复内皮糖萼完整性，减少肾小管负荷，改善局部缺氧及细胞自噬增加等多个方

面。近年来大量研究证实，SGLT2 抑制剂可有效延缓 CKD 进展并降低患者心血管风险，促使这类药物成为该领域的一个新的选择。

### **2.6.3 盐皮质激素受体拮抗剂 (MRA)**

MRA 为结构与醛固酮相似的药物，是醛固酮的竞争性抑制剂。目前认为，MRA 对 CKD 的肾脏保护机制是通过拮抗盐皮质激素及其受体以减少盐皮质激素受体过度激活带来的氧化应激、炎症反应及促纤维化等效应，进而起到保护肾脏作用。

第三代 MRA 非奈利酮，美国糖尿病学会 2022 年发表的慢性肾脏病风险管理：糖尿病的标准治疗推荐，对心血管事件或 CKD 进展风险增加，或不能使用 SGLT2 抑制剂的 CKD 患者，建议使用非奈利酮以减少 CKD 进展和心血管事件的发生。

### **2.6.4 CKD 合并高血压的药物治**

近五年，多部国内外肾脏病领域的指南推荐，ACEI 或 ARB 作为 CKD 患者的首选降压药。2022 年中国高血压肾病诊疗共识指出，高血压肾病的首选降压药为 ACEI 或 ARB，但不建议 ACEI 联合 ARB 使用；同时亦指出，高血压肾病的降压药治疗须根据尿蛋白、肾功能、靶器官损害及并发症，制定个体化治疗方案，并推荐不同类型的 CKD 患者可使用不同的降压药物，如醛固酮受体拮抗剂、利尿剂、CCB、 $\beta$  受体阻滞剂等。

2021 年 KDIGO 制订的血压管理指南建议，对 CKD 合并高血压，严重/中度蛋白尿且伴/不伴糖尿病的患者，建议起始使用 ACEI/ARB。2020 年英国国家卫生与临床优化研究所制订的 CKD 评估与管理指南提出，ACEI 和 ARB 可用于 CKD 合并高血压的治疗。2018 年欧洲心脏病学会和欧洲高血压学会制订的

高血压指南指出，相较于其他高血压药物，建议将 ACEI/ARB 作为首选治疗，同时亦建议，ACEI/ARB 联合 CCB 或利尿剂作为 CKD 合并高血压患者的初始治疗，但不建议联合使用 ACEI 和 ARB。2017 年美国心脏病学会和美国心脏协会制订的高血压管理指南建议，对合并高血压的 CKD 患者，应首先 ACEI 治疗，其次是 ARB 治疗。

### **2.6.5 CKD 合并糖尿病的药物治疗**

二甲双胍可降低肝糖原异生作用，减少小肠吸收葡萄糖，并通过增加外周组织对葡萄糖的摄取和利用从而改善胰岛素的敏感性。近五年，多部国内外肾脏病领域的指南推荐，二甲双胍和 SGLT2 抑制剂作为糖尿病合并 CKD 患者的一线降糖药物。2021 年英国国家卫生与临床优化研究所制订的 CKD 评估与管理指南推荐，SGLT2 抑制剂用于 2 型糖尿病合并 CKD 患者。2021 年中国糖尿病肾脏病防治指南建议，二甲双胍是糖尿病肾病患者控制血糖的首选药物和基础用药，必要时可联合其他降糖药物进行治疗。2020 年 KDIGO 制订的 CKD 患者糖尿病管理临床实践指南推荐，2 型糖尿病合并 CKD 患者在生活方式干预的基础上，对  $eGFR \geq 30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73\text{m}^{-2}$  的患者可以从二甲双胍和 SGLT2 抑制剂治疗中获益；若患者不能使用上述药物或上述药物未能使患者血糖达标，推荐长效胰高血糖素样肽-1 受体激动剂（GLP-1RA）。

### **2.6.6 CKD 合并高脂血症的药物治疗**

他汀类药物通过抑制肝脏内羟甲基戊二酰辅酶 A（HMG-CoA）还原酶及胆固醇的生物合成，并通过增加肝脏细胞表面的低密度脂蛋白（LDL）受体，以增强 LDL 的摄取和代谢，从而使血总胆固醇及 LDL-C 水平下降。国外肾脏病治疗领域的指南推荐，可使用他汀类药物进行 CKD 患者的降脂治疗。2021 年英

国国家卫生与临床优化研究所制订的 CKD 评估与管理指南建议, 对 CKD 患者使用他汀类药物进行脂质修饰。2021 年欧洲心脏病学会制订的急性和慢性心力衰竭诊断和治疗指南, 对 CKD 合并血脂异常的患者提出了管理建议, 即在可耐受的前提下, 推荐非透析 CKD 3~5 期患者使用他汀类药物或他汀类药物联合依折麦布治疗。

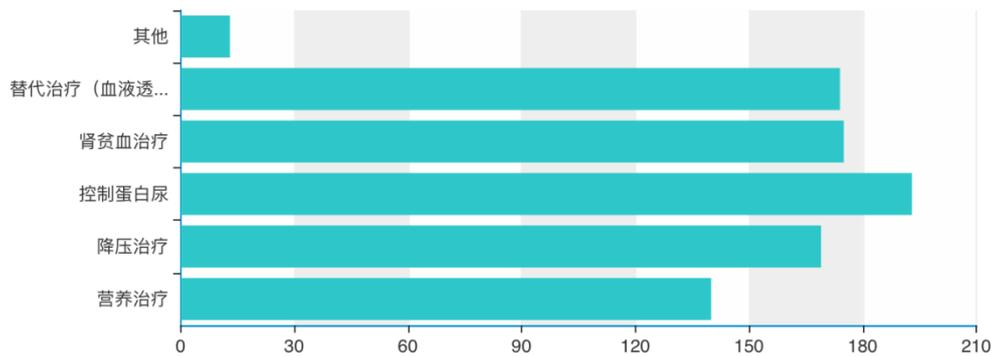
### 2.6.7 CKD 合并心血管疾病的药物治疗

2021 年欧洲心脏病学会制订的急性和慢性心力衰竭诊断和治疗指南推荐, ACEI、ARB、ARNI、 $\beta$ 受体阻滞剂、SGLT2 抑制剂和 MRA 作为治疗射血分数降低性心力衰竭合并 CKD 的治疗用药。此外, 2012 年 KDIGO 制订的 CKD 评估和管理指南建议, 除非出血风险大于心血管获益, 否则应使用抗血小板药物对有动脉粥样硬化事件风险的 CKD 成年患者进行治疗。

综上所述, CKD 的治疗必须结合患者的实际情况进行相应的药物治疗, 在本次调研中, **降压/心血管药物、降糖药、调脂药是慢性肾脏病患者最常使用的药物**, 也就是在调研区域, CKD 并发高血压、心血管疾病、糖尿病、高脂血症的较多。

### 2.7 慢性肾脏病患者常用临床治疗方案

在本次调研中, 控制蛋白尿的选择率为 22.34%; 肾贫血治疗的选择率为 20.25%; 替代治疗 (血液透析、腹膜透析、肾移植) 的选择率为 20.14%; 降压治疗的选择率为 19.56%; 营养治疗的选择率为 16.2%; 其他的选择率为 1.5%。



根据 2023 版《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》，**改变生活方式是控制 CKD 进展的基石**，应贯穿于疾病管理的始终。针对 CKD 早期患者，明确病因对判断预后和选择治疗方案至关重要。同时，CKD 综合管理应强调延缓疾病进展和降低心血管事件风险，包括采用循证证据充分的药物进行干预，如早期酌情使用 ACEI/ARB 和 SGLT2 抑制剂等。在此基础上，应积极防治 CKD 相关合并症，特别是高血压、糖尿病和心血管疾病等，并及时监测相关指标的变化，同时亦需关注 CKD 并发症如肾性贫血、CKD 矿物质和骨异常、电解质紊乱和代谢性酸中毒等的预防与处理。

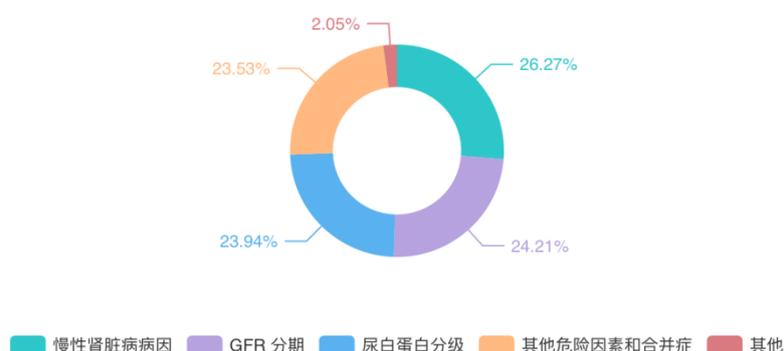
对 CKD G1 期~G3 期患者，重点在于早诊断、早治疗，特别是针对病因及影响疾病进展的危险因素进行积极干预和管理；对 CKD G4 期~G5 期患者，由于其肾功能损伤严重，应积极控制并发症，并在综合管理的基础上，对未来启动肾脏替代治疗的方式和时机进行合理化的评估。CKD 患者应避免使用肾毒性药物，如氨基糖苷类抗生素、两性霉素 B、非甾体抗炎药和造影剂等。若因疾病需要无法停用的相关药物，需合理权衡风险获益，必要时行多学科讨论，选择合理的用药方案，使患者获益最大化。

明确病因是 CKD 治疗的基础，同时也要兼顾合并症。只有充分了解了患者的情况才能为其作出最佳的治疗方案。在本次调研中，控制蛋白尿、肾贫血治疗、

替代治疗、降压治疗、营养治疗都是医生经常采取的治疗方式。

## 2.8 影响慢性肾脏病不良预后的因素

在本次调研中，慢性肾脏病病因的选择率为 26.27%；GFR 分期的选择率为 24.21%；尿白蛋白分级的选择率为 23.94%；其他危险因素和合并症的选择率为 23.53%；其他的选择率为 2.05%。



CKD 的综合管理应强调**延缓疾病进展和降低心血管事件风险**，采用循证医学证据充分的药物进行干预；在此基础上，积极防治 CKD 相关合并症，特别是高血压、糖尿病和心血管疾病等，同时也需要关注 CKD 并发症，如肾性贫血、CKD 矿物质和骨异常、电解质紊乱等。

在 CKD 的治疗中，**eGFR 是反映肾功能的重要指标**，定期监测 CKD 患者 eGFR 的下降速度，有助于了解 CKD 进展，从而调整治疗和管理措施。我国健康人群 eGFR 每年下降  $0.5\sim 0.75\text{ ml}\cdot\text{min}^{-1}\cdot 1.73\text{m}^{-2}$ ，年均 eGFR 下降加速与全因死亡和心血管疾病风险增加密切相关。

**尿白蛋白是衡量肾小球毛细血管壁对大分子的渗透性指标**，许多肾脏疾病尿蛋白增加早于 GFR 下降。多项关于 UACR 与心肾事件的队列研究证实，UACR 与不良临床结局相关，如进展至 ESKD，发生心血管疾病和死亡等。一项关于尿白蛋白变化作为肾脏疾病进展的替代终点的 Meta 分析（纳入 41 项 RCT，29

979 例 CKD 患者) 显示, 积极控制 UACR 可显著改善 CKD 患者临床终点事件, 当患者基线 UACR>30 mg/g 时, 其干预效果更强 ( $R^2=0.72$ , 95%CI 0.05~0.99)。

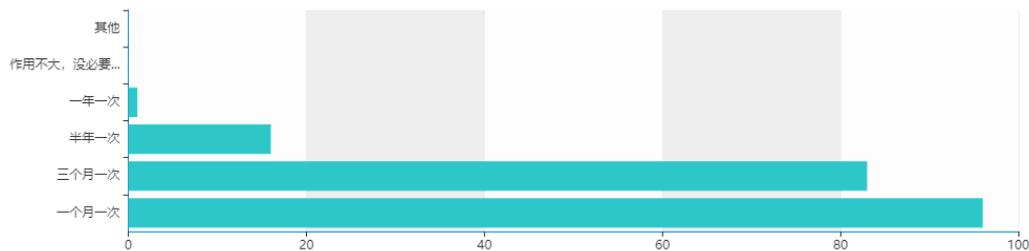
**高血压是 CKD 发生和进展的主要危险因素之一。** 血压水平与心血管疾病发病风险间亦存在密切的因果关系。一项关于高血压患者收缩压降低目标的 Meta 分析 (纳入 42 项 RCT, 144 220 例高血压患者) 显示, 平均收缩压与心血管疾病风险、死亡风险存在线性关系, 当收缩压为 120~124 mmHg 时风险最低。因此, 合理的降压治疗对 CKD 患者有双重获益, 既可延缓肾功能进展, 又能降低心血管疾病风险。

**脂代谢异常在 CKD 患者中较为常见, 可诱发和加剧肾损伤, 促进肾小球硬化。** CKD 患者合并高脂血症增加了 CKD 进展和心血管疾病发生的风险。2019 年欧洲心脏病学会/欧洲动脉粥样硬化协会制订的血脂异常管理指南和 2021 年欧洲心脏病学会制订的心血管预防指南, 对 CKD 患者血脂控制目标均推荐, 高危人群 LDL-C<1.8 mmol/L, 极高危人群 LDL-C<1.4 mmol/L。

在本次研究中, 医生们认为慢性肾脏病病因、GFR 分期、尿白蛋白分级、其他危险因素和合并症都是影响慢性肾脏病不良预后的关键因素, 彼此占比也都相似。

## 2.9 慢性肾脏病防治知识宣教

在本次调研中, 48.98%的医生认为对于慢性肾脏病高风险人群来说, 应每月进行一次慢性肾脏病防治知识宣教; 42.35%的医生认为应每三个月一次; 8.16%的医生认为应半年一次; 0.51%的医生认为应一年一次; 无人选择没必要开展和其他。



CKD 病程复杂多样，并发症及合并症多，且预后不良，患者对自身疾病的认识和了解程度亦普遍偏低。**提升 CKD 患者的疾病知识及自我管理能力是疾病管理的关键因素之一**，有助于控制相关危险因素，改善患者的临床结局。国内针对 CKD 患者心理状况的横断面调查显示，11.0% 的门诊 CKD 患者心理状况不佳，合并焦虑的比例为 20.0%~54.1%，合并抑郁的比例为 0.1%~41.5%。相关研究亦发现，CKD 患者疾病相关的压力感知性健康相关生活质量 (HRQOL) 低于一般人群。因此，应针对 CKD 的严重程度、病因、相关并发症和进展风险，为不同患者提供健康教育和自我管理计划。

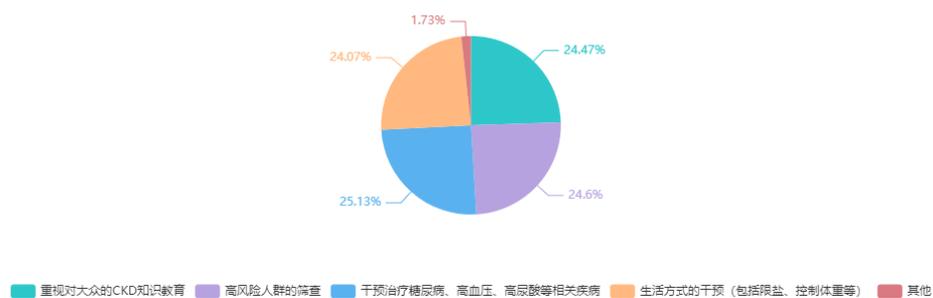
一项自我管理及干预能否改善 CKD 患者健康结局的系统评价 (纳入 19 项 RCT, 2 540 例 CKD 患者) 显示，相较于常规护理，**开展自我管理的干预方案能改善患者结局**，主要包括较低的 24 h 尿蛋白排泄率 (MD=-0.12 g, 95%CI -0.21 g~-0.02 g)、血压 (收缩压: MD=-5.68 mmHg, 95%CI-9.68 mmHg~ -1.67 mmHg; 舒张压: -2.64 mmHg, 95%CI -3.78 mmHg~ -1.50 mmHg)、C 反应蛋白 (SMD=-2.8, 95%CI -2.90~-2.70)；其干预方案主要包括生活方式改变、医疗行为改变和多因素改变，其中以生活方式干预最为常见，主要涵盖营养管理、体重管理或身体活动相关的干预措施；医疗行为改变主要包括药物依从性、疾病认知和并发症控制；多因素改变则为上述两种形式的结合。一项系统评价 (纳入 12 项 RCT 和 14 项观察性研究) 结果显示，开展健康教育可以提高患者的知识、自我管理和健康结局；其干预方案主要包括生活方式相关的干预措施改变，

如营养咨询、体重管理和戒烟；有关肾脏疾病病理和治疗的教育；相关实用技能的健康教育，如自我检测（血压监测）、食物准备、营养需求和药物依从性；以及心理问题管理的教育。

由于 CKD 属于慢性病，病程非常长，因此患者不可能一直仅靠医生来进行疾病管理，自我管理非常重要。而要实现良好的自我管理，那必须要掌握足够的 CKD 相关知识，因此慢性肾脏病防治知识宣教必不可缺。在此次研究中，接近一半的医生认为知识宣教每月一次为宜，这也印证了相关研究的结果，只有懂得越多，患者的预后才能越好，生活质量才能有保障。

## 2.10 三级预防概念中 CKD 一级预防的重点

在本次调研中，干预治疗糖尿病、高血压、高尿酸等相关疾病的选择率为 25.13%；高风险人群的筛查的选择率为 24.6%；重视对大众的 CKD 知识教育的选择率为 24.47%；生活方式的干预(包括限盐、控制体重等)的选择率为 24.07%；其他的占比为 1.73%。



三级预防亦称临床预防,是对已知患某种疾病的患者,采取措施,积极治疗,防止病情进一步发展和恶化。对于慢性病,通过加强医学监护,防止并发症,防止伤残;对于已丧失劳动能力或伤残者,通过康复治疗,以提高其生活能力。由于三种预防措施是连续的梯次性预防措施,故称为三级预防。三级预防的实施,有赖于必要的物质条件、高超的医疗科技和十分关注患者的爱心。

一级预防又称病因预防，即在发病前期，针对致病因素（生物因素、心理因素、社会因素等）所采取的根本性预防措施，是预防医学的最终奋斗目标。简言之，就是在疾病发生之前，对其进行扼杀。

2023 版《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》推荐钠-葡萄糖共转运蛋白 2 (SGLT2) 抑制剂用于糖尿病合并动脉粥样硬化性心血管疾病患者的 CKD 一级预防 (1b, A)。

早期识别和管理 CKD 高危人群，并通过采取针对性措施消除和控制 CKD 的危险因素是预防新发 CKD 的有效措施。数据显示，成人 2 型糖尿病患者合并 CKD 比例达 25%~40%，高血压患者合并 CKD 比例达 28%。因此，**一级预防需重点关注 CKD 的两大危险因素，即高血糖和高血压**。包括糖尿病控制和并发症试验研究 (DCCT 研究) 等多项 RCT 研究显示，强化降糖治疗可显著降低蛋白尿发生、发展及肾功能恶化风险。

**改善血压亦是 CKD 一级预防的重要措施**。韩国一项 1 050 万人的队列研究显示，收缩压与 CKD 的发生相关，与基线人群的收缩压 120~129 mmHg (1 mmHg=0.133kPa) 比，收缩压 130~139 mmHg 的人群发生 CKD G3 期~G5 期的 HR=1.11, 95%CI 1.09~1.12, 收缩压 $\geq$ 140 mmHg 的人群发生 CKD G3 期~G5 期的 HR=1.30, 95%CI 1.28~1.31; 且收缩压每升高 10 mmHg, CKD G3 期~G5 期发生风险增加 35%。

有研究显示，新型药物如 SGLT2 抑制剂可能预防糖尿病患者发生 CKD 的风险。一项关于 SGLT2 抑制剂预防 2 型糖尿病患者心肾事件的 Meta 分析 (纳入 4 项 RCT 和 9 项队列研究, 564 771 例 2 型糖尿病患者) 显示，SGLT2 抑制剂显著降低三组糖尿病患者 (分别为不合并心血管疾病, 合并心力衰竭, 合并

肾脏疾病)的复合肾脏终点风险(即主要不良心血管事件、心血管死亡或心力衰竭入院,及CKD进展),HR分别为0.60(95%CI 0.50~0.73)、0.60(95%CI 0.54~0.67)、0.62(95%CI 0.51~0.75),提示**SGLT2抑制剂可能在2型糖尿病患者的CKD一级预防中具有应用前景。**

CKD高危人群亦应积极管理心血管疾病,**对血脂异常、高尿酸血症等代谢性疾病行积极治疗**,同时注重调整生活方式,包括规律作息、健康饮食、适当运动、控制体重和戒烟戒酒等,并注意药物的肾毒性作用。一项关于可改变的生活方式因素对CKD一级预防影响的Meta分析(纳入104项观察性研究,2755719例非CKD患者)显示,较高的膳食钾和蔬菜摄入量,及身体活动与CKD发生风险降低相关,而较高的盐摄入量、久坐、吸烟等与CKD发生风险显著增加相关。

在本次调研中,干预治疗糖尿病、高血压、高尿酸等相关疾病、高风险人群的筛查、重视对大众的CKD知识教育、生活方式的干预(包括限盐、控制体重等)均是医生们认为的CKD一级预防的重点。掌握足够多的CKD知识,养成良好的生活习惯,将CKD扼杀在发生前,这才是最好的疾病预防。

## **2.11 给肾功能指标异常者的建议**

在本次调研中,参与调研的医生们给伴有肾功能指标异常的患者提供了各自的建议,其中出现较多的建议包括:

- 饮食上注意,并积极给予药物治疗
- 按时就诊,定期复查,按时吃药
- 保持良好心态,尽早就医,积极治疗
- 避免肾损害外因,营养疗法,正规相关医学参数检查与综合控制,延缓

## 进展

- 初始治疗可给予生活方式干预，主要是调整饮食。有研究显示，低脂、低蛋白饮食可降低严重蛋白尿患者血清胆固醇和载脂蛋白水平。也有研究显示， $\omega$ -3 脂肪酸可轻度肾病综合征患者血清甘油三酯水平，减少乳糜微粒的产生，但研究数据较为有限。其他可控制高脂血症的生活方式干预方法，如超重患者减轻体重，增加有氧运动等，主要来源于健康人群研究，尚无关于在肾病综合征患者中疗效的研究。药物治疗，除他汀类药物外，已经研究的治疗肾病综合征血脂异常的药物还有**普罗布考**，胆汁酸螯合剂，贝特类降脂药，烟酸和依泽替米贝。普罗布考有显著的抗脂质过氧化作用，可抑制致炎因子、致动脉粥样硬化因子的基因表达和自由基介导的炎症，改善肾功能。
- 低蛋白饮食适当活动血糖血脂血压控制好
- 低糖、低盐，建议每年做健康体检
- 低盐低脂饮食，戒烟酒，控制血压血糖血脂等高危因素
- 定期复查，坚持药物治疗，养成良好生活习惯
- 定期观察自身变化，如有没有水肿，尿量变化，观察血压及贫血情况等。加强锻炼，增强体质，积极治疗原发病比如高血压，糖尿病，系统性红斑狼疮，高尿酸血症，去除原发的病因。注意饮食，低盐，低脂，低钾，优质蛋白质饮食。
- 多靶点干预，药物联合使用
- 多饮水，合理安排膳食，避免高盐高脂，暴饮暴食，熬夜，劳累
- 多运动，多吃清淡的食物，多吃水果，少吃辛辣刺激的东西

- 多种调节方式治疗，例如抗氧化药物使用
- 给予补肺益肾药品进行治疗
- 合理饮食，控制血糖血压血脂，避免应用损害肾功能药物
- 积极的控制诱发因素，及时对症治疗
- 加强锻炼，增强抵抗力。定期观察自身变化，如有没有水肿，尿量变化，观察血压及贫血情况等。积极治疗原发病比如高血压，糖尿病，系统性红斑狼疮，高尿酸血症，去除原发的病因。注意饮食，低盐，低脂，低钾，优质蛋白质饮食。
- 联合普罗布考片，延缓肾脏病进展，保护肝肾。
- 肾功能异常的患者在慢性病门诊病号中占的比例不大，通常导致肾衰或尿毒症的程度，但是临床中肾功能指标异常的患者肯定不少，泌尿系感染和肾病综合征占的比例应该比较大，但是这种病在慢病中不能报销所以平时遇到的很少，如果遇到这类患者一般建议去肾内科就诊，以免耽误病情
- 在慢病门诊中基本不做检验，肾功能异常的患者一般都是进展到尿毒症等很严重的情况才会出现在慢病门诊，一般都是需要报销的时候才会过来开药，一般遇到这种情况，根据男女情况和哪个指标异常推荐去肾内科或妇科就诊，有一部分尿路感染的患者可能妇科更专业一些，总之就是推荐病号去进一步的检查
- 早发现，早治疗，优质蛋白饮食
- 针对肾功能异常的具体指标进一步完善相关的检查，进一步明确导致肾功能指标异常的具体病因，尽量搞清诊断，然后根据精准的诊断给予精

准的治疗，治疗内容包括：肾病相关知识的教育，肾病的营养饮食治疗，肾脏疾病具体的药物治疗，病人定期复查

- 注意休息，生活作息规律，按时服药，定期复查，保持良好的心态，快快乐乐的生活。
- 做好治疗恢复预防，合理健康饮食

在日常生活中，预防与控制“四高”是有效预防慢性肾脏病的重要措施。“四高”指的是高血压、高血糖、高血脂与高尿酸，这4种疾病对肾脏都有可能造成直接的损害。其中高血压会影响肾脏的血流，并直接损害肾脏；高血糖会导致肾脏中的肾小球受损与硬化；**高血脂容易导致肾动脉粥样硬化与肾动脉栓塞，从而影响肾脏的血液供应**；高尿酸则容易导致肾结石的发生。因此，在日常生活中人们应保持健康的生活方式，远离“四高”。有“四高”的人应在医生的指导下及时用药，控制好“四高”，避免发生慢性肾脏病。

随着肾功能下降，CKD患者的心肺功能减低及肌肉萎缩等逐渐严重，对患者预后及其生活质量产生了较大影响。**规律运动可改善CKD患者的机体功能、肌肉强度和健康相关的生活质量，减轻机体炎症状态，延缓肾功能进展。**一项系统评价（纳入16项RCT和22项观察性研究）评估了运动对CKD患者身体功能、心血管结局和生活质量的影响，结果显示，与无运动组比，运动训练（有氧训练、抗阻训练和呼吸训练）组对CKD和ESKD患者的身体功能、肌肉萎缩、抑郁及生活质量等方面均有积极的影响。

**钠离子是影响机体容量平衡的重要因素。**CKD患者可能因钠摄入过多和/或排泄不足，影响机体肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）功能，导致容量失衡。2020年KDOQI制订的CKD营养临床实践指南建议，推荐各期CKD患

者钠摄入量应低于 2.3 g/d，针对 CKD 3~5 期患者或肾移植后患者，钠摄入量应限制在 <100 mmol/d (<2.3 g/d)，以降低血压和改善容量负荷；针对 CKD 3~5 期患者，限制钠摄入的同时，可协同药物干预减少尿蛋白。

蛋白质是一种含氮物质，食物中的蛋白质经人体消化、吸收、代谢后产生氮质代谢产物，经肾脏排泄。**蛋白质摄入越多，随尿排出的氮越多，肾脏的负担越重。**对肾脏受损的 CKD 患者，蛋白质摄入过多会增加肾脏负担，减少蛋白质摄入是减轻肾脏负担的重要措施。2021 年 KDIGO 制订的未接受透析的 CKD 患者血压管理指南和 2020 年 KDOQI 制订的 CKD 营养临床实践指南均建议，CKD 患者限制饮食中蛋白质摄入，以降低 ESKD 和死亡风险，改善患者生活质量。

**吸烟与一系列临床肾脏疾病有关**，可以使内皮细胞功能障碍、促炎症、氧化应激、肾小球硬化和肾小管萎缩。长期吸烟者通常出现蛋白尿和肾功能不全。因此针对 CKD 患者，戒烟治疗应纳入肾内科的常规治疗。

来自三甲医院的医生讲到因为三甲科室治疗分工相对比较细，平时门诊尿液检查不是常规检查，肾功能异常的患者会到肾内科门诊就诊，而在病房遇到这样的患者会请肾内科会诊，肾功能是非肾内科医生平时比较关注的情况之一，因为神经内科的病号有很多是需要终生服药，有些药品会导致肾功能的损伤是医生们平时一定会注意的，总之，遇到这样的病号会推荐他去肾内科就诊。

来自慢病门诊的医生也提到在慢病门诊中基本不做检验，肾功能异常的患者一般都是进展到尿毒症等很严重的情况才会出现在慢病门诊，所以遇到肾功能异常的患者，他们会根据男女情况和哪个指标异常推荐去肾内科或妇科就诊，有一部分尿路感染的患者可能妇科更专业一些，总之就是推荐病号去进一步的检查。

总结一下本次调研中医生们给出的建议，首先就是要保持良好的心态，不能因为自己的肾功能指标异常而自怨自艾、惴惴不安，心态不好往往会对自己的身体产生负面影响，让小问题变成大问题。其次就是定期检查和养成良好的生活习惯，定期检查可以让自己清楚了解自己的身体状况，可以让医生了解治疗效果，进而对治疗方案作出相应调整。而良好的生活习惯包含规律作息、健康饮食、适当运动、控制体重和戒烟戒酒等。最后就是要选择正确的科室（即肾内科或妇科）接受最专业的治疗，同时控制好血压、血糖、血脂等高危因素。

### **3 总结：生活方式+药物治疗是关键**

随着我国老龄化及糖尿病、高血压等疾病的高发，肥胖相关性肾病、高血压肾损害、糖尿病肾病、尿酸性肾病等疾病导致的慢性肾脏病发病率不断上升，严重者可发展成慢性肾衰竭、尿毒症，甚至需要透析和肾移植。慢性肾脏病有着发病率高、伴发心血管疾病概率高、死亡率高以及社会认知低、防治率低等特点，严重威胁着人们的身体健康。因此，防治 CKD 及其并发症、延缓肾脏病进展，意义重大。

通过本次调研可以发现，在非肾病相关科室中，医生们对慢性肾脏病的了解程度较高，超过 80% 的非肾病科室有数量较多的 CKD 患者，超过四分之三的医生可以在日常临床工作中感知到 CKD 的发病率偏高；白蛋白尿、GFR 下降、尿沉渣异常、影像学所见结构异常、肾小管相关病变、肾移植病史均为临床上常用的肾功能异常检测指标/参数；糖尿病、高血压、红斑狼疮、高尿酸血症、高脂血症均为容易并发肾功能异常的疾病；降压/心血管药物、降糖药、调脂药是慢性肾脏病患者最常使用的药物；控制蛋白尿、肾贫血治疗、替代治疗、降压治疗、营养治疗均为经常采用的治疗方式；慢性肾脏病病因、GFR 分期、尿白蛋白分级、

其他危险因素和合并症都是影响慢性肾脏病不良预后的关键因素；CKD 防治知识宣教宜为每月一次或每季度一次；干预治疗糖尿病/高血压/高尿酸等相关疾病、高风险人群的筛查、重视对大众的 CKD 知识教育、生活方式的干预均是 CKD 一级预防的重点；保持良好的心态、定期检查、养成良好的生活习惯、选择正确的科室、控制好血压/血糖/血脂等高危因素是肾功能指标异常者最应当遵守的医疗建议。

血脂异常是 CKD 患者重要的临床表现之一，**CKD 患者血脂异常率可达 40%~60%**，且与血脂正常 CKD 患者比较，血脂异常会显著增加心血管疾病(CVD)发生率和死亡风险，CVD 已成为 CKD 患者死亡的主要原因。作为慢性肾脏病的常见并发症，血脂异常既是心脑血管意外等 CKD 严重并发症的独立危险因素，又是评估 CKD 预后的重要指标。为减少血脂不达标给 CKD 患者带来的不良影响，改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)于 2013 年发布血脂管理临床实践指南，推荐对所有新确诊的成年 CKD 患者行血脂管理。

普罗布考最早作为调脂药物应用于临床，具有较强的调脂及抗动脉硬化作用，研究显示，普罗布考的调脂作用与他汀类药物相当。普罗布考可以通过抗氧化和降胆固醇作用延缓糖尿病肾病进展，并延迟开始血液透析治疗的时间，**若普罗布考和 ACEI, ARB 或其他汀类药物联合使用，预期可对预防糖尿病肾病有加强或协同效应**。动物实验表明，普罗布考可显著抑制高脂饮食动物肾脏氧化应激而抑制转化生长因子 $\beta$ 1、细胞间黏附分子-1 等细胞因子表达，减轻肾脏损害。有研究显示，**普罗布考用于 3~4 期慢性肾脏病患者，可明显改善其肾皮质血流灌注水平，保护肾功能，改善微炎症状态、营养状况及脂代谢紊乱，有较高的临床价值**。

另一项研究显示，在常规治疗患者血糖、血压、血脂和抗血小板聚集的情况下加

用普罗布考治疗的糖尿病肾病患者，其尿微量白蛋白和 C 反应蛋白的下降更为明显，因此**普罗布考在降低糖尿病患者的尿微量白蛋白方面有重要意义，值得在临床上推广应用。**

慢性肾脏病已逐渐成为一个全球性的公共卫生问题，给家庭及社会带来了沉重的经济负担，早发现、早诊断、早期干预治疗可逆转、延缓或终止肾脏疾病的进展。平时做到限制盐摄入，适量饮水，控制脂肪摄入，控制蛋白质的摄入，控制高血压、高血糖、高血脂、高尿酸，避免滥用药物，定期体检，适当运动，戒烟，戒酒，就可以降低继发性肾脏病的发病风险，延缓慢性肾脏病的发展。

#### **参考文献：**

[1]中国医药信息查询平台

[2]中华预防医学会肾脏病预防与控制专业委员会. 中国慢性肾脏病早期评价与管理指南[J]. 中华内科杂志, 2023, 62(8): 902-930. DOI: 10.3760/cma.j.cn112138-20221013-00755.

[3]杨超;张路霞;赵明辉. 《中国慢性肾脏病早期评价与管理指南》解读 [J]. 中国实用内科杂志, 2023, 43 (10): 839-841+876. DOI:10.19538/j.nk2023100109

[4]高翔;梅长林. 《慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南（2022 年版）》解读 [J]. 中国实用内科杂志, 2022, 42 (09): 735-739. DOI:10.19538/j.nk2022090108

[5]姚慧娟;杨宇;徐阿晶. 2022 版《ADA/KDIGO 共识报告：慢性肾脏病患者的糖尿病管理》要点解读 [J]. 中国全科医学, 2023, 26 (12): 1415-1421.

[6]胡盛寿 ;王增武. 《中国心血管健康与疾病报告 2022》概述 [J]. 中国心血管病研究, 2023, 21 (07): 577-600.

[7]杨启明. 采取措施,预防慢性肾脏病 [J]. 健康生活, 2023, (10): 28-29.

[8]胡继佳;丁国华. 慢性肾脏病患者的血脂管理及其对预后的影响 [J]. 中华肾病研究电

子杂志, 2021, 10 (06): 328-332.

[9]刘会红. CKD 3~5 期患者血脂水平特点及其与肾功能指标的关系 [J]. 临床与病理杂志, 2022, 42 (01): 46-52.

[10]成西霞;王金. 抗氧化剂普罗布考的临床应用 [J]. 临床合理用药杂志, 2009, 2 (13): 125-126.

[11]胡兆雄;郑璇;肖厚勤;费沛. 普罗布考对慢性肾脏病患者肾皮质血流灌注及肾功能的影响 [J]. 医药导报, 2014, 33 (12): 1584-1587.

[12]努尔曼·麦麦提祖农. 普罗布考对糖尿病肾病治疗的临床研究 [J]. 中国医药科学, 2013, 3 (17): 105-106.

## **版权声明**

版权属于山东大丁木丰科技信息有限公司旗下“医来说”，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只作为市场参考资料。

如有问题请联系 Yilaishuo2020

报告名：慢性肾脏病在非肾病相关科室了解情况的调研报告

出品：医来说

出品时间：2023 年 11 月