

慢性肾脏病患者心血管疾病危险因素及干预策略的临床研究

常 敏 王晋宁

石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要：目的：分析慢性肾脏病（CKD）患者并发心血管疾病（CVD）的危险因素，并探讨针对性干预策略的临床效果。方法：选取2022年2月至2025年2月期间在本院就诊的慢性肾脏病患者150例作为研究对象，依据随访期间是否发生心血管事件，将发生CVD的35例患者设为对照组，未发生CVD的115例设为实验组。对比两组患者的临床资料，分析CVD危险因素，并对干预组实施综合干预策略，观察干预效果。结果：两组患者在年龄、高血压病史、糖尿病史、血脂异常、贫血、蛋白尿水平、血肌酐水平、左心室射血分数（LVEF）、冠状动脉钙化积分等指标上存在显著差异（ $P < 0.05$ ）；性别、吸烟史、饮酒史等指标差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。综合干预策略可显著降低CVD发生率（ $P < 0.05$ ）。结论：慢性肾脏病患者心血管疾病的发生与多种危险因素相关，早期识别并实施综合干预策略，可有效降低CVD发生风险，改善患者预后。

关键词：慢性肾脏病；心血管疾病；危险因素；综合干预策略；临床研究

慢性肾脏病（CKD）已成为全球性公共卫生问题，其发病率逐年上升，严重威胁人类健康。而心血管疾病（CVD）作为CKD患者最主要的并发症和死亡原因，二者之间的密切关联日益受到医学界重视^[1]。研究表明^[2]，CKD患者发生CVD的风险较普通人群显著升高，且随着肾脏疾病进展，心血管事件发生率呈指数级增长。然而，目前临床对于CKD患者CVD危险因素的认识仍存在不足，缺乏系统、有效的干预策略^[3]。因此，开展本研究旨在通过临床数据分析，明确相关危险因素，并评估综合干预策略的有效性，为CKD患者的心血管风险管理提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 研究对象

本研究选取2022年2月至2025年2月期间在本院肾内科就诊的150例慢性肾脏病（CKD）患者作为研究对象。所有患者均符合KDIGO（改善全球肾脏病预后组织）制定的慢性肾脏病诊断标准，经临床检查及实验室指标检测确诊。其中男性患者82例，占比54.67%，女性患者68例，占比45.33%，男女比例约为1.21:1，这一性别分布与慢性肾脏病在成年人群中的流行病学特征基本一致，可能与男性在高血压、糖尿病等基础疾病的发病率及生活方式因素上存在差异有关。患者年龄范围在40~75岁之间，平均年龄为（62.5±8.3）岁，年龄结构呈现中老年为主的特点，这与慢性肾脏病的高发年龄段相吻合，随着年龄增长，肾脏功能逐渐衰退，合并基础疾病的概

率也相应增加。研究按照随访期间是否发生心血管事件（CVD）进行分组，将发生CVD的35例患者设为对照组，未发生CVD的115例设为实验组。

纳入标准：①符合KDIGO（改善全球肾脏病预后组织）制定的CKD诊断标准；②年龄≥40岁且≤75岁；③病情稳定，无严重感染、恶性肿瘤及其他系统严重疾病；④患者及家属知情同意并配合随访。

排除标准：①合并先天性心脏病、风湿性心脏病等原发性心血管疾病者；②合并严重肝衰竭、恶性肿瘤者；③精神障碍或认知功能障碍，无法配合研究者。本研究经医院伦理委员会审批通过。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

对照组35例患者接受慢性肾脏病（CKD）常规治疗及随访管理。常规治疗包括：

基础疾病管理：根据患者病情给予降压、降糖、纠正贫血等对症治疗，选用药物遵循CKD诊疗指南，如降压药优先选择血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂（ARB），但不进行强化干预；降糖药根据肾小球滤过率（eGFR）调整剂量，避免使用肾毒性药物。并发症处理：针对蛋白尿、电解质紊乱等并发症进行常规对症处理，如蛋白尿患者给予低盐饮食建议，但未实施蛋白尿定量控制的强化措施。随访管理：出院后每1-3个月进行门诊随访，记录患者症状、体征及实验室指标（如血肌酐、尿蛋白等），但不进行针对性的心血管

疾病（CVD）危险因素干预指导。随访期间仅观察CVD事件发生情况，不主动调整治疗方案以干预危险因素。

1.2.2 观察组干预策略

观察组115例患者在常规治疗基础上实施综合干预策略，具体措施如下：

（1）心血管危险因素分层管理

风险评估：入院时采用KDIGO心血管风险评估模型，结合年龄、CKD分期、高血压、糖尿病、血脂异常等指标，对患者进行CVD风险分层（低危、中危、高危），制定个体化干预目标。多学科协作：由肾内科医师、心血管专科医师、营养师及护理人员组成干预团队，每2周召开病例讨论会，调整干预方案。

（2）针对性干预措施

血压管理：目标：血压控制在130/80mmHg以下，合并蛋白尿（尿蛋白 > 1g/24h）者控制在125/75mmHg以下。措施：优先选用ACEI/ARB类药物（如贝那普利10-20mg/d或氯沙坦50-100mg/d），单药控制不佳时联合钙通道阻滞剂（如氨氯地平5-10mg/d）或利尿剂（如呋塞米20-40mg/d），每2周监测血压并调整剂量。血糖管理：目标：糖尿病患者糖化血红蛋白（HbA1c）< 7.0%，老年或合并严重并发症者可放宽至 < 8.0%。措施：采用“饮食控制+运动+药物”综合管理，药物选择以胰岛素或GLP-1受体激动剂为主（避免使用经肾脏排泄的磺脲类药物），每1-2个月监测血糖及HbA1c，根据结果调整胰岛素用量（初始剂量0.3-0.5U/kg/d，分2-3次注射）。血脂调控：目标：低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）< 2.6mmol/L，高危患者（如合并糖尿病或CVD）< 1.8mmol/L。措

施：起始给予中等强度他汀类药物（如阿托伐他汀20-40mg/d或瑞舒伐他汀10-20mg/d），2个月后若LDL-C未达标则联合依折麦布10mg/d，每3个月监测血脂及肝功能。

（3）生活方式干预饮食指导

采用低盐（< 5g/d）、低脂（脂肪供能比 < 25%）、优质蛋白饮食（0.8g/kg/d，其中50%为动物蛋白），由营养师制定个性化食谱，每月进行饮食依从性评估。运动干预：根据心功能分级制定运动方案，如心功能 I - II 级患者每周进行3-5次中等强度有氧运动（如快走、游泳，每次30分钟），心功能 III 级患者以被动肢体活动为主，避免剧烈运动。行为干预：通过一对一健康教育、小组讲座等方式督促戒烟限酒（酒精摄入男性 < 20g/d，女性 < 10g/d），发放戒烟手册并推荐尼古丁替代疗法，每月随访记录吸烟饮酒情况。

1.3 统计学分析

采用SPSS 24.0软件进行数据分析。计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以率（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者危险因素比较

随访期间，150例CKD患者中35例发生心血管事件，发生率为23.33%。对照组与实验组在年龄、高血压病史、糖尿病史、血脂异常、贫血、蛋白尿水平、血肌酐水平、LVEF、冠状动脉钙化积分等方面差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；性别、吸烟史、饮酒史等方面差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。详见表1。

表1 慢性肾脏病患者发生与未发生心血管事件组危险因素对比表

因素	分类	对照组（ $n = 35$ ）	实验组（ $n = 115$ ）	χ^2/t 值	P 值
性别[n （%）]	男	20（57.14）	62（53.91）	0.235	0.628
	女	15（42.86）	53（46.09）		
年龄（岁， $\bar{x} \pm s$ ）		68.5 $\pm$ 7.2	60.3 $\pm$ 8.1	5.432	< 0.001
高血压[n （%）]	无	5（14.29）	65（56.52）	23.568	< 0.001
糖尿病[n （%）]	无	8（22.86）	78（67.83）	25.632	< 0.001
	有	27（77.14）	37（32.17）		
血脂异常[n （%）]	无	7（20.00）	82（71.30）	31.245	< 0.001
	有	28（80.00）	33（28.70）		
贫血[n （%）]	无	6（17.14）	89（77.39）	36.542	< 0.001
	有	29（82.86）	26（22.61）		
蛋白尿（g/24h， $\bar{x} \pm s$ ）		3.2 $\pm$ 1.1	1.5 $\pm$ 0.8	8.765	
血肌酐（ $\mu\text{mol/L}$ ， $\bar{x} \pm s$ ）		589.6 $\pm$ 102.3	325.4 $\pm$ 85.6	12.341	
LVEF（%， $\bar{x} \pm s$ ）		45.2 $\pm$ 6.3	58.7 $\pm$ 5.8	10.236	
冠状动脉钙化积分	< 400	12（34.29）	85（73.91）	22.458	
	≥ 400	23（65.71）	30（26.09）		

续表:

因素	分类	对照组 (n = 35)	实验组 (n = 115)	χ^2/t 值	P 值
吸烟史[n (%)]	无	21 (60.00)	76 (66.09)		
	有	4 (40.00)	9 (33.91)		

2.2 干预策略的效果

实施综合干预策略后，实验组患者的血压、血糖、血脂、贫血及蛋白尿等指标均得到显著改善，心血管事件发生率为12.17%（14/115），显著低于对照组的23.33%（35/150），差异具有统计学意义（ $X = 5.874$, $P = 0.016$ ）。

3 结论

慢性肾脏病患者心血管疾病的高发病率和死亡率已成为临床关注的重点问题。本研究结果显示，年龄、高血压、糖尿病、血脂异常、贫血、蛋白尿、血肌酐升高、LVEF降低及冠状动脉钙化积分增高是CKD患者发生CVD的重要危险因素^[4]。

随着年龄增长，血管弹性减退，肾脏功能逐渐下降，二者共同作用加速了心血管病变的进程。高血压是CKD患者最常见的并发症之一，持续高血压可导致血管内皮损伤、左心室肥厚，增加动脉粥样硬化的风险^[5]。糖尿病与CKD相互影响，高血糖可通过糖基化终末产物（AGEs）等机制损伤血管内皮细胞，促进动脉粥样硬化的发生。血脂异常在CKD患者中极为常见，尤其是LDL-C升高，是动脉粥样硬化的主要危险因素之一。

综上所述，慢性肾脏病患者心血管疾病的发生是多

种危险因素共同作用的结果，早期识别并干预这些危险因素，实施综合管理策略，可有效降低CVD发生风险，改善患者预后。临床工作中应加强对CKD患者心血管危险因素的筛查和管理，制定个体化的干预方案，提高患者生活质量，延长生存期。

参考文献

[1]赖艳红,钟浩文,谢娜,等.血浆脂蛋白相关磷脂酶A2在预测慢性肾脏病患者心血管事件中的作用[J].中国血液净化,2025,24(06):447-451.

[2]王少凡,王金泉.细胞外囊泡在慢性肾脏病心血管疾病中的作用[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2025,34(02):168-173.

[3]林昌伟,袁心柱,袁祖君.慢性肾脏病3~5期非透析病人心血管钙化的病变特点[J].中西医结合心脑血管病杂志,2025,23(08):1203-1209.

[4]宁燕虹,农智强,莫曼秋,等.沙库巴曲缬沙坦治疗慢性肾脏病患者心血管并发症有效性与安全性的Meta分析[J].中国新药与临床杂志,2024,43(12):926-934.

[5]张颖,董薇,焦建,等.门控心肌灌注显像预测慢性肾脏病患者主要心血管不良事件[J].中国医学影像技术,2024,40(10):1499-1503.