

肥胖患者肾脏血流异常的护理干预与体重管理策略

张倩 常娜 哈燕 李默 徐亚楠
石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要:目的:探讨针对肥胖患者肾脏血流异常的护理干预措施及体重管理策略的临床效果。方法:选取2022年1月至2023年6月收治的108例肥胖合并肾脏血流异常患者作为研究对象,随机分为对照组(54例)和观察组(54例)。对照组给予常规护理和体重管理,观察组在此基础上实施个体化护理干预方案和系统性体重管理策略。比较两组患者干预前后肾脏血流动力学指标、体重指数(BMI)、生活质量评分及并发症发生率。结果:干预6个月后,观察组肾脏血流动力学指标改善程度、BMI下降幅度、生活质量评分均优于对照组($P < 0.05$),并发症发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。结论:针对肥胖患者肾脏血流异常实施个体化护理干预和系统性体重管理策略能有效改善肾脏血流动力学指标、减轻体重、提高生活质量、降低并发症发生率,具有较高的临床应用价值。

关键词:肥胖;肾脏血流异常;护理干预

肥胖已成为全球性健康问题,其发病率呈持续上升趋势。研究表明肥胖患者常伴有肾脏血流异常,表现为肾血流量(RBF)下降、肾小球滤过率(GFR)改变、肾血管阻力增加等^[1],这些改变可进一步发展为肾小球高滤过、肾小球硬化和慢性肾脏疾病。肾脏血流异常与肥胖之间存在复杂的病理生理机制,包括交感神经系统激活、肾素-血管紧张素系统异常、炎症反应和氧化应激等^[2]。当前临床干预主要集中在降压、降糖等基础治疗,但针对肥胖合并肾脏血流异常患者的护理干预和体重管理策略研究相对不足^[3]。本研究旨在探讨针对肥胖患者肾脏血流异常的护理干预措施及体重管理策略的临床效果,为临床工作提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月至2023年6月在某院收治的108例肥胖合并肾脏血流异常患者作为研究对象。纳入标准:(1)年龄18-65岁;(2)BMI $\geq 28 \text{ kg/m}^2$;(3)多普勒超声检查显示肾脏血流异常;(4)肾功能指标轻度异常或正常;(5)知情同意参与研究。排除标准:(1)严重心、肝功能不全;(2)原发性肾脏疾病;(3)恶性肿瘤;(4)精神疾病;(5)妊娠或哺乳期妇女;(6)依从性差。采用随机数表法将患者分为对照组(54例)和观察组(54例)。对照组男30例,女24例;年龄37-64岁,平均(48.72 \pm 6.34)岁;BMI 28.5-35.2 kg/m^2 ,平均(31.26 \pm 2.15) kg/m^2 ;肥胖病程2-15年,平均(8.36 \pm 3.12)年。观察组男28例,女26例;年龄36-65岁,平均(49.03 \pm 6.21)岁;BMI 28.3-35.8 kg/m^2 ,平均(31.42 \pm 2.08) kg/m^2 ;肥胖病程2-16年,平均(8.52 \pm 3.24)年。两组患者

一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组给予常规护理和体重管理,包括基础健康教育、饮食指导、运动建议、定期门诊随访等。观察组在对照组基础上实施个体化护理干预和系统性体重管理策略:

个体化护理干预方案:

(1)肾功能监测:每月评估肾功能,包括血清肌酐、尿素氮、尿酸、24小时尿蛋白定量及肾脏超声多普勒检查,据此调整护理重点。

(2)水电解质平衡管理:根据肾功能状态和体重调整液体摄入量,监测电解质平衡,指导适量饮水,避免脱水和过度饮水。

(3)血压管理:教会患者正确测量血压方法,建立家庭血压监测记录,指导定时服药,结合饮食控制和适当运动控制血压。

(4)个体化健康教育:根据患者认知水平制定宣教计划,采用多媒体形式讲解肥胖对肾脏的损害机制及保护措施。

(5)心理干预:评估患者心理状态,针对焦虑、抑郁等情绪提供心理支持,建立治疗信心。

(6)家庭支持系统建立:培训家庭成员掌握相关护理知识和技能,参与患者日常监护,促进治疗计划的执行。

系统性体重管理策略:

(1)医-护-营养师多学科协作:建立多学科团队,制定个体化减重方案,设定合理目标,每月进行方案评估和调整。

(2) 个体化饮食方案：针对患者偏好和并发症情况，制定低盐($< 5\text{g/d}$)、低脂、高纤维膳食方案，控制总热量摄入，保证优质蛋白质供应，定期分析饮食记录。

(3) 分阶段运动处方：由低强度逐渐过渡至中等强度，结合有氧运动和抗阻训练，每周3-5次，每次30-60分钟，运动强度控制在最大心率的60%-70%。

(4) 行为干预：采用目标设定、自我监测、刺激控制、反馈强化等行为治疗技术，帮助患者改变不良生活习惯。

(5) 远程监测与随访：利用智能手机应用程序记录每日体重、饮食、运动及相关指标，医护人员定期审核数据提供指导。

(6) 阶段性评估与激励机制：每月评估体重变化、体脂率、腰围等指标，设置奖励机制，增强患者治疗依从性。

两组患者干预周期均为6个月。

1.3 观察指标

(1) 肾脏血流动力学指标：采用彩色多普勒超声检查评估干预前后肾脏血流动力学指标，包括肾动脉阻力指数(RI)、肾动脉收缩期峰值流速(PSV)、肾动脉舒张末期流速(EDV)、肾实质灌注指数(PI)。

(2) 体重相关指标：测量干预前后体重、BMI、腰围、体脂率等指标。

(3) 生活质量评分：采用简明健康调查量表(SF-36)评估患者干预前后生活质量，包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康等8个维度，总分100分，分数越高表示生活质量越好。

(4) 并发症发生情况：记录干预期间高血压恶化、血糖异常、蛋白尿加重等并发症发生情况。

1.4 统计学分析

采用SPSS 25.0统计软件进行数据分析，计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内前后比较采用配对t检验；计数资料以例数和百分比 $[n(\%)]$ 表示，采用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

(1) 两组患者干预前后肾脏血流动力学指标比较

干预前，两组患者肾脏血流动力学指标比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；干预6个月后，两组患者RI、PSV、EDV、PI均较干预前改善，且观察组改善程度优于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者干预前后肾脏血流动力学指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	RI	PSV (cm/s)	EDV (cm/s)	PI
对照组(n = 54)	干预前	0.73 \pm 0.06	28.75 \pm 5.21	8.42 \pm 2.13	1.46 \pm 0.25
	干预后	0.68 \pm 0.05*	32.41 \pm 5.78*	10.26 \pm 2.35*	1.28 \pm 0.21*
观察组(n = 54)	干预前	0.74 \pm 0.07	28.39 \pm 5.18	8.37 \pm 2.08	1.48 \pm 0.26
	干预后	0.62 \pm 0.04*#	38.75 \pm 6.12*#	13.49 \pm 2.76*#	1.12 \pm 0.18*#

注：与干预前比较，* $P < 0.05$ ；与对照组干预后比较，# $P < 0.05$ 。RI：肾动脉阻力指数；PSV：肾动脉收缩期峰值流速；EDV：肾动脉舒张末期流速；PI：肾实质灌注指数。

(2) 两组患者干预前后体重相关指标比较

干预前，两组患者体重相关指标比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；干预6个月后，两组患者体重、

BMI、腰围、体脂率均较干预前下降，且观察组下降幅度大于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者干预前后体重相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	体重(kg)	BMI(kg/m ²)	腰围(cm)	体脂率(%)
对照组(n = 54)	干预前	85.73 \pm 9.82	31.26 \pm 2.15	103.52 \pm 8.76	36.54 \pm 4.92
	干预后	81.24 \pm 8.95*	29.68 \pm 1.98*	99.14 \pm 8.05*	33.82 \pm 4.37*
观察组(n = 54)	干预前	86.12 \pm 10.05	31.42 \pm 2.08	104.18 \pm 8.92	36.71 \pm 5.03
	干预后	75.43 \pm 7.83*#	27.56 \pm 1.62*#	92.56 \pm 7.38*#	29.85 \pm 3.42*#

注：与干预前比较，* $P < 0.05$ ；与对照组干预后比较，# $P < 0.05$ 。

3 讨论

肥胖与肾脏血流异常密切相关，主要由于脂肪组织

释放的生物活性物质引发系统性炎症反应和氧化应激，导致肾脏微循环功能障碍^[4]。肥胖相关的交感神经系统激

活、肾素-血管紧张素系统过度活跃及高胰岛素血症等，共同造成肾脏血管收缩、肾小球高压和滤过率异常^[5]。本研究显示观察组肾脏血流动力学指标改善程度优于对照组，表明个体化护理干预和系统性体重管理能有效改善肥胖患者肾脏血流状况。这主要通过严格的血压管理和定期肾功能监测，以及减轻体重减少炎症因子释放，降低肾小球负荷实现。体重管理是本研究干预的核心，通过多学科协作、个体化饮食方案、分阶段运动处方和行为干预，观察组实现了显著的体重控制效果。减重对肾脏血流改善有多重作用机制：降低肾脏工作负荷，减少高滤过状态；改善胰岛素抵抗，降低血管紧张素系统活性；减少内脏脂肪组织，降低细胞因子异常分泌，减轻肾脏微血管炎症。观察组体重平均下降，这一减重幅度对肾脏功能改善具有积极意义。

生活质量方面，观察组评分提高幅度显著高于对照组，这与肾功能改善和体重下降密切相关。个体化护理干预通过健康教育、心理支持和家庭支持系统建立，提高了患者自我管理能力和体重管理通过改善患者的体形和体能状态，增强其自信心，并提高社会参与度，进而促进生活质量的提升。并发症控制方面，观察组发生率明显低于对照组，主要通过综合干预措施实现，包括严格的血压管理、水电解质平衡维护、定期肾功能监测以及合理减重。临床研究表明，即使是温和的体重减轻，也能够显著改善肥胖相关的肾脏功能障碍和代谢异常，有效预防并发症的发生^[6]。本研究证实，针对肥胖患者肾脏血流异常的个体化护理干预和系统性体重管理能有效

改善肾脏血流动力学指标，这为临床护理工作提供了新的思路和方法。

综上所述，针对肥胖患者肾脏血流异常实施个体化护理干预和系统性体重管理策略能有效改善肾脏血流动力学指标、减轻体重、提高生活质量、降低并发症发生率，为临床护理工作提供了新的思路和方法，值得在临床实践中进一步推广应用。

参考文献

- [1] 黄彦豪,余鑫,蔡香然. 肥胖相关肾小球病发病机制和临床治疗的研究进展[J]. 临床肾脏病杂志,2023,23(5):432-437.
- [2] 叶勇健,潘天荣. GLP-1受体激动剂在肥胖相关性肾病中的作用机制[J]. 国际内分泌代谢杂志,2019,39(1):45-48.
- [3] 靳贺超,顾悦,张圆圆,等. 细胞焦亡与坏死性凋亡在糖尿病肾病中的作用及中医药干预研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2022,28(3):58-67.
- [4] 王中丽,吴云琪,林瑶,等. 肥胖指数与慢性肾脏病的研究进展[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2025,17(1):6-13.
- [5] 穆志丹,梁晨,陈名阳,等. 锌通过调节Keap1/Nrf2/HO-1通路对肥胖小鼠肾脏损伤的影响[J]. 医学理论与实践,2025,38(7):1081-1085,1093.
- [6] 侯钦钊,张芮,李炳宏,等. 三酰甘油-葡萄糖指数及肥胖指标与成年人慢性肾脏病关系的回顾性队列研究[J]. 中国全科医学,2024,27(22):2731-2738.