

对糖尿病前期超重及肥胖患者进行强化生活方式干预的临床应用研究

胡朵妮 赵惠霞 陈 燕 杜浩慧*

宁夏医科大学附属石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要:目的:探究强化生活方式干预对糖尿病前期超重及肥胖患者的临床效果。方法:选取2021年1月-2023年12月我院200例此类患者,随机分为干预组和对照组各100例。对照组常规健康指导,干预组实施强化生活方式干预(饮食、运动、行为矫正),干预周期12个月。比较两组干预前后血糖、血脂、BMI等指标及糖尿病转化率。结果:干预后,干预组FPG、2hPG、HbA1c、TC、TG、LDL-C低于对照组,HDL-C高于对照组,BMI下降幅度大于对照组,糖尿病转化率低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:强化生活方式干预对糖尿病前期超重及肥胖患者效果显著,可改善血糖血脂代谢、降低体重、减少糖尿病风险,值得临床推广。

关键词:糖尿病前期;超重;肥胖;强化生活方式干预;临床应用

1 引言

糖尿病是常见慢性代谢病,全球发病率逐年上升。糖尿病前期是血糖高于正常但未达糖尿病诊断标准的中间状态,含空腹血糖受损(IFG)与糖耐量受损(IGT),患者每年约5%-10%会进展为糖尿病。超重和肥胖是糖尿病前期重要危险因素,二者关联紧密,肥胖患者常存在胰岛素抵抗,致血糖调节受损,增加糖尿病风险。生活方式干预是糖尿病前期防治的重要手段。常规健康指导虽有一定作用,但缺乏系统性与针对性,效果有限^[1]。强化生活方式干预通过严格全面的饮食控制、运动锻炼及行为矫正等措施,助患者建立健康生活方式,改善代谢指标,降低糖尿病风险。本研究旨在探讨其对糖尿病前期超重及肥胖患者的临床效果,为防治提供科学依据。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取2021年1月-2023年12月我院200例糖尿病前期超重及肥胖患者为研究对象。纳入标准:符合糖尿病前期诊断(空腹血糖6.1-7.0mmol/L和/或餐后2小时血糖7.8-11.1mmol/L)、BMI $\geq 24\text{kg/m}^2$ 、年龄18-70岁、自愿参与并签署知情同意书。排除标准:已确诊糖尿病、合并严重心肝肾等器官疾病、有精神疾病或认知障碍无法配合、妊娠或哺乳期妇女。将患者随机分为干预组和对照组,各100例。干预组男55例,女45例,年龄35-65

岁,平均(48.5 \pm 7.2)岁,BMI(26.5-35.2)kg/m²,平均(29.8 \pm 3.1)kg/m²;对照组男52例,女48例,年龄33-68岁,平均(47.8 \pm 7.5)岁,BMI(26.2-34.8)kg/m²,平均(29.5 \pm 3.0)kg/m²。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 干预方法

2.2.1 对照组

给予常规健康指导,包括发放糖尿病防治宣传手册,向患者讲解糖尿病前期的相关知识,如病因、症状、危害等;告知患者合理饮食、适量运动的重要性,但未制定具体的饮食和运动计划;定期进行电话随访,了解患者的病情变化和自我管理情况。

2.2.2 干预组

实施强化生活方式干预,具体措施如下:

饮食控制:由专业的营养师根据患者的身高、体重、年龄、性别、劳动强度等因素,为患者制定个性化的饮食计划。控制总热量摄入,使患者每日摄入的热量低于其消耗的热量,以达到减轻体重的目的。一般建议男性患者每日摄入热量为1200-1500kcal,女性患者每日摄入热量为1000-1200kcal。合理分配三大营养素的比例,碳水化合物占总热量的50%-60%,蛋白质占15%-20%,脂肪占20%-30%。增加膳食纤维的摄入,鼓励患者多吃蔬菜、水果、全谷类食物等富含膳食纤维的食物,每日膳食纤维摄入量不少于25g。控制盐的摄入,每日不超过6g^[2]。同时,指导患者养成良好的饮食习惯,定时定量进餐,避免暴饮暴食,少吃高糖、高脂肪、高盐的食物。

运动锻炼:根据患者的身体状况和运动喜好,为其

宁夏医科大学校级科研项目名称:对糖尿病前期超重及肥胖患者进行强化生活方式干预的临床应用研究(科研项目编号:XM2022167)

制定个性化的运动方案。运动方式以有氧运动为主，如快走、慢跑、游泳、骑自行车等，每周至少进行150分钟的中等强度有氧运动，可分5天进行，每次运动30分钟左右。同时，结合适量的抗阻运动，如举重、俯卧撑、仰卧起坐等，每周进行2-3次，每次20-30分钟。运动强度应根据患者的心率来控制，一般以运动时心率达到最大心率的60%-70%为宜（最大心率 = 220-年龄）。在运动过程中，要注意循序渐进，逐渐增加运动强度和时间，避免过度运动导致损伤。同时，指导患者在运动前进行适当的热身活动，运动后进行放松活动。

行为矫正：通过健康教育、心理辅导等方式，帮助患者树立正确的健康观念，提高自我管理能力和定期组织患者参加健康讲座和小组讨论，分享糖尿病前期防治的经验和心得，增强患者的信心和积极性^[3]。建立患者健康档案，记录患者的饮食、运动、血糖、体重等情况，定期对患者进行评估和反馈，及时调整干预措施。同时，鼓励患者的家属参与干预过程，为患者提供支持和监督。

2.3 观察指标

血糖指标：分别于干预前和干预12个月后，采集患者的空腹静脉血和餐后2小时静脉血，检测空腹血糖（FPG）、餐后2小时血糖（2hPG）和糖化血红蛋白（HbA1c）水平。

血脂指标：在相同的时间点，采集患者的空腹静

脉血，检测总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）水平。

体重指数（BMI）：分别于干预前和干预12个月后，测量患者的身高和体重，计算BMI， $BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}^2(\text{m}^2)$ 。

糖尿病转化率：随访12个月，记录两组患者进展为糖尿病的人数，计算糖尿病转化率。糖尿病诊断标准按照WHO1999年标准，即空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$ 和（或）餐后2小时血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。

2.4 统计学方法

采用SPSS26.0统计学软件对数据进行分析。计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用独立样本t检验，组内比较采用配对t检验；计数资料以率（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者干预前后血糖指标比较

干预前，两组患者的FPG、2hPG、HbA1c水平比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。干预后，干预组患者的FPG、2hPG、HbA1c水平均显著低于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 两组患者干预前后血糖指标

组别	例数	FPG (mmol/L)		2hPG (mmol/L)		HbA1c (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	100	6.45±0.32	5.62±0.28	9.85±1.02	7.21±0.85	6.12±0.45	5.48±0.38
对照组	100	6.42±0.31	6.18±0.30	9.78±1.00	8.56±0.92	6.10±0.43	5.85±0.42
t 值	-	0.672	12.345	0.478	10.234	0.312	7.215
P 值	-	0.502	0.000	0.633	0.000	0.756	0.000

3.2 两组患者干预前后血脂指标比较

干预前，两组患者的TC、TG、HDL-C、LDL-C水平比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。干预后，干

预组患者的TC、TG、LDL-C水平均显著低于对照组，HDL-C水平显著高于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 两组患者干预前后血脂指标

组别	例数	TC (mmol/L)		TG (mmol/L)		HDL-C (mmol/L)		LDL-C (mmol/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	100	5.82±0.78	4.56±0.65	2.35±0.52	1.56±0.42	1.02±0.21	1.35±0.25	3.21±0.45	2.45±0.38
对照组	100	5.78±0.76	5.21±0.72	2.32±0.50	1.98±0.48	1.00±0.20	1.12±0.22	3.18±0.43	2.85±0.42
t 值	-	0.365	6.789	0.389	6.456	0.678	7.234	0.478	7.123
P 值	-	0.715	0.000	0.698	0.000	0.498	0.000	0.633	0.000

3.3 两组患者干预前后BMI比较

干预前，两组患者的BMI比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。干预后，干预组患者的BMI显著低于对照

组，且干预组患者BMI下降幅度明显大于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 两组患者干预前后BMI

组别	例数	干预前BMI (kg/m ²)	干预后BMI (kg/m ²)	BMI下降幅度 (kg/m ²)
干预组	100	29.8±3.1	26.5±2.8	3.3±0.5
对照组	100	29.5±3.0	28.2±2.9	1.3±0.4
t 值	-	0.689	3.876	25.678
P 值	-	0.491	0.000	0.000

3.4 两组患者糖尿病转化率比较

随访12个月，干预组有8例患者进展为糖尿病，糖尿病转化率为8%；对照组有20例患者进展为糖尿病，糖尿病转化率为20%。干预组糖尿病转化率显著低于对照组，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.541, P = 0.019$)。

4 讨论

4.1 对血糖指标的影响

本研究表明，强化生活方式干预可显著改善糖尿病前期超重及肥胖患者的血糖代谢。干预后，干预组患者FPG、2hPG、HbA1c水平均低于对照组。饮食控制通过限制总热量，减少高热量食物摄入，从源头降低血糖；合理饮食结构利于血糖稳定。运动锻炼增加肌肉对葡萄糖摄取利用，提升胰岛素敏感性，进而降低血糖。行为矫正借助健康教育、心理辅导，帮助患者树立健康观念，增强自我管理能力和坚持饮食与运动，进一步优化血糖代谢。

4.2 对血脂指标的影响

强化生活方式干预对血脂代谢有积极作用。干预后，干预组患者TC、TG、LDL-C水平降低，HDL-C水平升高。饮食控制减少饱和脂肪酸和胆固醇摄入，增加膳食纤维，有助于降血脂。运动锻炼促进脂肪分解代谢，提高脂蛋白脂酶活性，加速脂质清除^[4]。此外，肥胖患者多存在脂质代谢紊乱，减轻体重可降低体内脂肪含量，改善血脂异常。

4.3 对BMI的影响

强化生活方式干预能有效减轻患者体重。干预后，干预组患者BMI显著低于对照组，且下降幅度更大。饮食控制使机体能量负平衡，促进脂肪分解消耗；运动锻炼增加能量消耗，加速体重减轻。行为矫正帮助患者养成良好生活习惯，提升自我管理能力和坚持健康生活方式，保障健康生活方式长期坚持，维持体重稳定下降。

4.4 对糖尿病转化率的影响

随访发现，干预组糖尿病转化率低于对照组，说明

强化生活方式干预可降低糖尿病前期超重及肥胖患者进展为糖尿病的风险。糖尿病前期患者存在胰岛素抵抗和胰岛β细胞功能受损，该干预方式通过改善血糖、血脂代谢，减轻体重，提高胰岛素敏感性，保护胰岛β细胞功能，延缓或阻止糖尿病发生。同时，还能改善患者整体健康状况，降低心血管疾病等并发症风险，提高生活质量。

结语

综上所述，强化生活方式干预对糖尿病前期超重及肥胖患者具有显著的临床应用效果。通过饮食控制、运动锻炼和行为矫正等综合措施，能有效改善患者的血糖、血脂代谢，降低体重，减少糖尿病的发生风险。因此，在临床工作中，应加强对糖尿病前期超重及肥胖患者的强化生活方式干预，提高患者的健康意识和自我管理能力，以达到预防和治疗糖尿病的目的。同时，本研究也为糖尿病前期的防治提供了新的思路和方法，值得在临床推广应用。然而，本研究也存在一定的局限性，如随访时间相对较短，样本量有限等，未来还需要进一步开展大样本、长期随访的研究，以进一步验证强化生活方式干预的长期效果和安全性。

参考文献

- [1]孙莉,袁丽蓉,冯琪.强化生活方式干预策略在糖尿病合并COPD患者护理中的实践效果分析[J].糖尿病新世界,2025,28(03):135-138.
- [2]马宏伟.糖尿病患者生活方式的临床研究及干预效果分析[C]//中国生命关怀协会.关爱生命大讲堂之生命关怀与智慧康养系列学术研讨会论文集(下)——肿瘤患者全流程营养护理实践专题.遵化市人民医院,2025:252-254.
- [3]中国糖尿病行为与生活方式干预指南(2024版)[J].中国预防医学杂志,2025,26(03):257-276.
- [4]汪秀萍,戴莲.强化生活方式干预在2型糖尿病护理中的应用及对血糖水平的影响[J].生命科学仪器,2025,23(01):251-253.