

传统运动疗法对肥胖群体体重管理的干预效果及健康促进机制研究

王 力 马 莉 (通讯作者)

陕西中医药大学基础医学院 陕西 咸阳 712046

【摘 要】目的：探究在肥胖群体体重管理中引入传统运动疗法的干预效果，以及其健康促进机制。方法：肥胖患者筛选 70 例，运用随机数字表法分组，对照组（35 例）执行饮食指导，基于此，研究组（35 例）执行传统运动疗法，落实于 2024 年 1 月—2025 年 12 月，对比组间体质量指标、脂代谢指标、人体成分指标。结果：研究组干预后体质量指标较对照组要低（ $P<0.05$ ）。研究组干预后脂代谢指标均优于对照组（ $P<0.05$ ）。研究组干预后的人体成分指标相较于对照组均要低（ $P<0.05$ ）。结论：在肥胖患者体重管理中应用传统运动疗法的效果显著，可促进体质量降低，改善脂代谢水平，有较高临床应用价值。

【关键词】：肥胖；传统运动疗法；体重管理；脂代谢水平

DOI:10.12417/2705-098X.26.15.063

在慢性代谢性疾病类别中肥胖的占比较高，且该疾病在人们饮食结构、生活习惯转变下呈现逐年升高的情况^[1]。肥胖不仅会增加高脂血症、糖尿病等疾病发生风险，严重时还会诱发心脑血管疾病、骨折等病症，严重危害患者身心健康^[2]。临床针对肥胖群体体重管理多采取膳食营养控制等方式，通过调节饮食结构可起到改善营养状况、降低体重的作用，但单一饮食管控的效果欠佳^[3]。传统运动疗法有一定科学基础，且实施路径清晰，通过有氧运动、抗阻训练等可提高患者肌肉质量，提升基础代谢率，对提高肥胖群体体重管理质量有积极作用^[4]。对此，本次研究观察并分析了在肥胖群体体重管理中应用传统运动疗法的效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

肥胖患者筛选 70 例，落实于 2024 年 1 月—2025 年 12 月，运用随机数字表法分组，对照组（35 例）男性参与 17 例，女性参与 18 例，年龄集中在 20-50 岁，均值（ 37.36 ± 5.85 ）岁。研究组（35 例）男性参与 16 例，女性参与 19 例，年龄集中在 20-50 岁，均值（ 37.41 ± 5.81 ）岁。自然信息细致对比， $P>0.05$ ，组间达到可比性。

纳入标准：①确诊为肥胖；②临床资料审核通过；③体重指数测定在 $28\text{kg}/\text{m}^2$ 及以上；④对相关信息知晓完全，同意参与者。

排除标准：①恶性肿瘤疾病者；②病理性肥胖者；③肢体功能损伤严重者；④心脑血管并发。

1.2 方法

对照组执行饮食指导，按照患者体质量、运动功能、年龄等信息行护理评估，计算基础代谢率，控制每日总能量摄入量，基于此，指导其饮食控制要点，包括对碳水化合物（占总比的

40%）、脂肪（占总比的 30%）、蛋白质（占总比的 30%）等各类营养物质的控制占比。告知饮食禁忌，叮嘱控制糖分、盐分、钠的摄入量，禁止大量食用精制碳水化合物、腌制食物、高油高糖食物等。

基于此，研究组执行传统运动疗法，基于患者体质量、年龄等行综合评估，制定阶梯式运动方案，早期以有氧运动为主，选择轻度或中度强度，包括快走、太极拳、八段锦、羽毛球、游泳等项目，每次运动进行 30min-1h，运动强度维持在心率储备的 40%—50%，每周进行 7 次，使患者适应运动形式。在正式运动前指导患者热身运动，在基本运动完成后，指导拉伸运动要点，在运动过程中动态监测心率、呼吸及血压，并叮嘱患者注意补水。之后循序渐进增加运动强度，达到心率储备的 50%—70%，每周训练 5-7d，每次运动进行 40min-1h，并鼓励患者分次完成。该阶段引入结构化抗阻训练，每周进行 2-3 次，针对大肌群进行 8 个动作训练，每组重复进行 10-15 次，运用弹力带、小哑铃等工具辅助训练，如站姿弹力带深蹲，指导患者将弹力带踩在脚下，双手握住弹力带的两端拉高至与肩部齐平，以标准深蹲姿势训练，叮嘱训练中注意控制下蹲与起身速度，感知自我臀部与大腿肌群的发力，每次进行 12-15 次，以 60-90s 为间隔休息，完成 3-4 组。之后增加抗阻训练强度，采取专业运动器械进行抗阻运动，进行蝴蝶机夹臂、坐姿下拉、单臂哑铃划船、俯身侧平举等项目。在训练中针对患者的基础代谢率、体重变化与疲劳情况进行体能评估，结合患者主诉对运动强度、频率等进行调整，保护关节、四肢等局部，避免强度过高。

1.3 观察指标

体质量指标：涵盖体重、臀围、BMI（汉化名称：Body Mass Index，英文释义：体质量）、腰围，其中 BMI 计算公式为体重/身高。

脂代谢指标：涵盖 LDL-C（汉化名称：低密度脂蛋白，英文释义：Low Density Lipoprotein Cholesterol）测录值、HDL-C（汉化名称：高密度脂蛋白，英文释义：High Density Lipoprotein Cholesterol）测录值、TG（汉化名称：甘油三酯，英文释义：Triglycerides）测录值、TC（汉化名称：血清总胆固醇，英文释义：Total Cholesterol）测录值。

人体成分指标：涵盖体脂率、身体总水分、内脏脂肪面积、肌肉量。

1.4 统计学分析

运用 spss26.0 软件协助数据精准处理，计量资料符号： $(\bar{x} \pm s)$ ，t 检验。计数资料符号：n（%）， χ^2 检验，当 $P < 0.05$ 则表示比较差异明显，存在一定统计学意义。

2 结果

2.1 体质量指标

干预前组间体质量指标相近（ $P > 0.05$ ）。干预后，研究组的值均更低， $P < 0.05$ ，见表 1。

表 1 体质量指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别		研究组	对照组	t	P
n		35	35	--	--
体重(kg)	干预前	78.72±4.25	78.65±4.39	0.068	0.946
	干预后	74.06±5.81	77.18±5.72	2.264	0.027
臀围(cm)	干预前	118.24±7.36	118.32±7.42	0.045	0.964
	干预后	112.85±5.39	115.91±5.47	2.357	0.021
体质量(kg/m²)	干预前	28.81±2.83	28.84±2.85	0.044	0.965
	干预后	26.05±2.35	27.78±2.32	3.099	0.003
腰围(cm)	干预前	95.41±4.82	95.46±4.87	0.043	0.966
	干预后	90.25±3.39	93.62±3.74	3.950	0.000

2.2 脂代谢指标

干预前组间脂代谢指标相近（ $P > 0.05$ ）。干预后，研究组除 HDL-C 水平较高外，其余指标的值均较低， $P < 0.05$ ，见表 2。

表 2 脂代谢指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ，mmol/L）

组别		研究组	对照组	t	P
n		35	35	--	--
TC	干预前	5.32±0.59	5.35±0.62	0.207	0.836
	干预后	4.65±0.52	4.95±0.56	2.322	0.023

LDL-C	干预前	2.85±0.32	2.82±0.36	0.368	0.714
	干预后	2.67±0.32	2.51±0.28	2.296	0.025
TG	干预前	2.05±0.38	2.03±0.36	0.226	0.822
	干预后	1.51±0.18	1.72±0.21	4.492	0.000
HDL-C	干预前	1.27±0.14	1.29±0.17	0.537	0.593
	干预后	1.49±0.22	1.32±0.15	3.777	0.000

2.3 人体成分指标

干预前组间人体成分指标相近（ $P > 0.05$ ）。干预后，研究组的值均较低， $P < 0.05$ ，见表 3。

表 3 人体成分指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别		研究组	对照组	t	P
n		35	35	--	--
体脂率 (×10-2)	干预前	32.71±3.65	32.75±3.71	0.045	0.964
	干预后	26.02±2.84	27.92±2.95	2.745	0.008
身体总水分 (L)	干预前	38.82±3.92	38.88±3.96	0.064	0.949
	干预后	36.05±3.85	37.36±3.36	1.517	0.134
内脏脂肪面 积(cm²)	干预前	142.23±9.63	142.57±9.75	0.147	0.884
	干预后	124.25±6.94	128.96±7.23	2.780	0.007
肌肉量	干预前	51.46±4.78	51.53±4.82	0.061	0.952
	干预后	55.39±5.23	52.05±5.47	2.611	0.011

3 讨论

遗传因素、不良生活方式、药物因素等均与肥胖的发生有紧密联系，按照病因肥胖又可分为原发性肥胖、继发性肥胖^[5]。肥胖的发生不仅影响人体外观美观度，还会增加高血压、糖尿病等疾病的发生风险，导致其对患者生活质量有严重消极影响^[6]。饮食管理能够通过调整膳食结构的方式降低体重，但干预周期较长，且单一饮食管理对肌肉量增加的影响较小，导致患者难以持续坚持，容易出现复发的情况，导致体重波动频繁，代谢状况进一步紊乱，甚至引发营养不良、饮食失调等次生健康问题^[7]。因此，选择长期有效的干预策略强化肥胖群体体重管理效果十分重要。

本次研究结果显示，体质量指标测定中，研究组干预后的值均较低（ $P < 0.05$ ）。脂代谢指标测定对比中，研究组干预后除 HDL-C 水平较高外，其余指标的值均较低（ $P < 0.05$ ）。人体成分指标对比显示，研究组干预后的值均较低（ $P < 0.05$ ），这一结果的产生可能与以下因素有关：传统运动疗法是针对肥

胖患者的体能情况、年龄、体重等为其定制运动方案,以长期规律的中等强度有氧运动及抗阻运动为主,通过能量消耗负平衡机制可直接促进脂肪氧化分解,促使患者基础代谢率提升约5%-15%^[8]。循序渐进的有氧运动可使患者适应运动模式,避免盲目运动造成关节受损等情况,且有氧运动可通过提升心肺功能,直接、高效的消耗大量热量,从而降低体脂^[9]。此外,有氧运动能够诱导神经内分泌调节,可促进内啡肽、脑源性神经营养因子等物质释放,不仅可缓解肥胖常伴随的焦虑等负性心理,还可提升患者运动治疗配合度。运动中指导患者关节、肢体保护要点,注重热身运动、拉伸运动,可更好保障运动安全性,预防不良事件。抗阻运动的应用可增强或维持去脂体重。肌肉是体内高代谢活动的组织,增加肌肉量可使患者基础代谢

显著增加,使患者在静息状态下能量消耗较常规状态增加,这可为长期体重维持提供良好基础。并且肥胖多伴有胰岛素抵抗,而抗阻运动通过改善骨骼肌对葡萄糖的摄入与利用率,可使患者胰岛素敏感性增强,这对改善其代谢水平有积极作用^[10]。在患者运动的过程中定期进行综合评估,结合其体重降低情况、体脂率、基础代谢水平等对运动方案进行调整,并结合患者运动偏好丰富运动方式,以此不仅可保障传统运动疗法应用的安全性与有效性,还可提升患者依从性,使其积极参与运动及体重管理当中。

综上,在肥胖患者体重管理中应用传统运动疗法可促进体质量降低,改善脂代谢水平。

参考文献:

- [1] 周华艺,刘鸿伯,张成柱,等.8周有氧、抗阻和联合运动对年轻肥胖女性血流动力学和动脉硬度的影响[J].中国康复医学杂志,2025,40(10):1519-1527.
- [2] 梁碧瑜,阮世冲,谭国据,等.饮食控制联合有氧运动对肥胖青少年胰岛素抵抗、体成分、AIP、IL-18的影响[J].辽宁医学杂志,2022,36(03):74-78.
- [3] 杨文礼,高艳敏,翟丰.高强度间歇训练与中等强度持续运动对肥胖女大学生糖脂代谢及炎性因子的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2024,46(02):156-159.
- [4] 陈晓玲,陈燕丽.高蛋白膳食方案联合有氧运动对肥胖患者体质量及糖脂代谢的影响[J].慢性病学杂志,2024,25(11):1683-1685+1689.
- [5] 孙夏.低碳水化合物饮食联合有氧运动对肥胖 T2DM 患者血糖、体成分和能量代谢的影响[J].新疆医学,2024,54(08):976-979.
- [6] 周丽佳,胡燕,朱世龙,等.HIIT 模式的搏击操运动对肥胖男大学生身体成分的影响研究[J].体育科技,2023,44(06):34-36.
- [7] 肖哲,朱欢,胡江平,等.10周有氧运动和有氧结合抗阻运动对肥胖大学生微循环功能的影响及机制研究[J].中国全科医学,2022,25(19):2349-2355+2362.
- [8] 方孟,戴敏,杨文娟,等.有氧联合抗阻运动对老年维持性血液透析肥胖型肌少症患者的影响[J].护理学杂志,2023,38(05):95-100.
- [9] 李寅翰,谭思洁.游泳运动对青少年肥胖患者身体机能的影响及其改善策略研究[J].当代体育科技,2022,12(01):31-33.
- [10] 刘驰,陈祥和.高强度间歇运动对超重/肥胖大学生体态特征及体成分的影响[J].体育科技文献通报,2022,30(08):147-149+157.