

精准化营养干预联合血糖波动管理在2型糖尿病合并肥胖患者中的应用研究

罗莹

遵义医科大学第五附属（珠海）医院/珠海市第六人民医院 内分泌及代谢病科 广东 珠海 519000

【摘要】目的：分析精准化营养干预+血糖波动管理用于2型糖尿病合并肥胖患者的临床效果。方法：研究回顾2026.1-2026.7期间，入院就诊的2型糖尿病合并肥胖患者中，选取研究需求50例为分析样本，基于干预方式差异性，将患者以数字表分配至两组，即参照组、研究组，前者25例接受常规干预，后者25例接受精准化营养干预+血糖波动管理，对比临床效果，即血糖水平、体重管理情况、自我管理能力和生活质量、健康行为依从性。结果：干预前，组间血糖水平无差异 $P>0.05$ ；干预后，研究组空腹血糖、餐后2h血糖值小于参照组 $P<0.05$ 。干预前，组间体重管理情况无差异 $P>0.05$ ；干预后，研究组体重、体质量值均低于参照组 $P<0.05$ 。干预前，组间自我管理能力和生活质量无差异 $P>0.05$ ；干预后，研究组评分值均高于参照组 $P<0.05$ 。健康依从性以研究组计算结果96.00%高于参照组76.00% $P<0.05$ 。结论：2型糖尿病合并肥胖患者临床干预中以精准化营养干预+血糖波动管理开展，能够从饮食根源优化患者能量摄入结构，有效平稳控制血糖波动，同时帮助其科学控制体质量，提升健康行为依从性，值得推广。

【关键词】2型糖尿病合并肥胖；精准化营养干预；血糖波动管理；血糖水平；依从性

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.051

2型糖尿病作为临床发生率较高的慢性代谢性疾病，其发生和饮食结构失衡、胰岛素抵抗以及内分泌紊乱均有密切关系，基于现阶段生活方式改变，使得肥胖群体的糖尿病发病率持续上升，形成2型糖尿病合并肥胖的共病状态^[1]。长期的血糖波动较大，体质量超标，不仅会提高糖尿病肾病、高脂血症、高血压等合并症风险，还会导致患者饮食治疗依从性下降，严重影响临床治疗效果^[2]。目前，临床干预多以健康宣教、血糖检测、运动指导为主，缺乏患者个性化考虑，其营养方案趋于同质化，而精准营养干预+血糖波动管理的有效结合，可通过全面评估下的精准化指导，来稳定其血糖水平，从而保证体重管理效果^[3]。

基于此，以选取的50例2型糖尿病合并肥胖患者为样本，来深入分析精准化营养干预+血糖波动管理联合应用价值，以期临床实践予以理论参考。

1 研究背景及方法

1.1 背景信息

研究回顾2026.1-2026.7期间，入院就诊的2型糖尿病合并肥胖患者中，选取研究需求50例为分析样本，基于干预方式差异性，将患者以数字表分配至两组，即参照组、研究组。详情：参照组25例样本中，男性13例，占组内52.00%（13/25），女性12例，占组内48.00%（12/25）；年龄上限、下限为75岁、30岁，均值（52.46±2.11）岁；病程于1—8年，均值（4.55±0.37）年。研究组25例样本中，男性11例，占组内44.00%（11/25），女性14例，占组内56.00%（14/25）；年龄上限、下限为74岁、31岁，均值（52.51±2.09）岁；病程于1—8年，均值（4.48±0.42）年。两组一般变量信息无差异性 $P>0.05$ ，

可研究。

纳入标准：（1）诊断为2型糖尿病，且体质量指数超过 28kg/m^2 ，与肥胖诊断相符合；（2）病历资料完整；（3）患者、家属全面了解研究内容，自愿参与。

排除标准：（1）存在糖尿病并发症；（2）心肝肾等功能障碍；（3）精神、认知障碍。

1.2 方法

参照组：常规干预，详情：开展统一健康知识宣教，告知患者低糖、低脂饮食的重要性，并指导其掌握血糖监测正确方法。同时讲解减重控糖的重要性，叮嘱其进行适量运动。

研究组：精准化营养干预+血糖波动管理，详情：

（1）精准化营养干预。基于患者的身高、体质量、活动量、血糖水平以及基础疾病状况，精准计算其所需总热量，依据肥胖减重需求来进行总热量摄入下调，严格配比蛋白质、碳水化合物、脂肪占比。尽量以低升糖、高膳食纤维、优质蛋白质食物为主，同时合理规划三餐热量分配，防止晚餐热量过高，并基于患者饮食喜好做以食谱调整，以此提高饮食依从性。此外，纠正患者存在的不良饮食习惯，避免高糖饮料、夜宵油炸食物摄入，并定期结合其体质量、血糖状况，动态调整营养方案。

（2）血糖波动管理。为患者进行血糖动态监测台账建立，增加日间餐后、睡前、凌晨随机血糖监测，全面掌握患者全天血糖波动规律，精准筛查其餐后高血糖，夜间低血糖，以及昼夜血糖波动较大等问题。基于血糖波动特点进行饮食结构、进食顺序以及药物干预时间调整，对于血糖波动幅度相对较大，

患者需与医师进行交流,及时调整降糖方案。此外,依据血糖波动来进行运动时间、运动强度调整,避免餐后剧烈运动导致低血糖或者久坐不动而使血糖堆积,确保血糖管理稳定性。

1.3 观察指标

血糖水平:干预前、干预后分别对入组患者实施血糖水平测定,具体包括:空腹血糖、餐后 2h 血糖,并以测定均值比对。

体重管理情况:干预前、干预后,分别展开入组患者的体重管理状况评估,涉及体重以及体质量(体重/身高)2。

自我管理能力、生活质量:干预前、干预后,利用糖尿病自我管理行为量表、健康生活质量评估量表进行,前者涉及足部护理(0-14分)、血糖监测(0-14分)、饮食(0-35分)、锻炼(0-14分)等方面,总分为0-77分,分值越高,自我管理能力水平更高;后者包括生理、心理等方面,总分为0-100分,分值越高,生活质量表现更佳。

健康行为依从性:干预后,以调查问卷实施健康行为依从性分析,包括饮食、运动、作息等维度,在0-10分体系下设定指标,即:不依从(0-4分)、一般依从(5-7分)、完全依从(8-10分),总依从率=(完全依从数+一般依从数)/n*100%。

1.4 统计学

数据分析 SPSS26.0 软件进行,计数阐述形式为“n%”,检验以卡方进行,计量阐述形式为“ $\bar{x} \pm s$ ”,施以 t 检验,若组间数据结果比对呈 $P < 0.05$ 即存在显著差异性。

2 结果

2.1 血糖水平

干预前,组间血糖水平无差异 $P > 0.05$;干预后,研究组数据值更小 $P < 0.05$,见表 1。

表 1 血糖水平对比 (n=25, $\bar{x} \pm s$)

组别		参照组	研究组	t	P
空腹血糖 (mmol/L)	干预前	10.23±2.16	10.19±2.08	0.067	0.947
	干预后	8.49±1.76	6.13±1.53	5.060	0.000
餐后 2h 血糖 (mmol/L)	干预前	12.26±2.31	12.41±2.29	0.231	0.819
	干预后	10.01±1.69	8.12±1.48	4.207	0.000

2.2 体重管理情况

干预前,组间体重管理情况无差异 $P > 0.05$;干预后,研究组数据值更小 $P < 0.05$,见表 2。

表 2 体重管理情况对比 (n=25, $\bar{x} \pm s$)

组别	参照组	研究组	t	P
----	-----	-----	---	---

体重(kg)	干预前	80.35±3.34	80.17±3.29	0.192	0.849
	干预后	74.14±3.21	65.33±3.16	8.779	0.000
体质量(kg/m ²)	干预前	30.46±2.11	30.58±2.09	0.202	0.841
	干预后	28.05±1.86	25.16±1.74	5.673	0.003

2.3 自我管理能力、生活质量

干预前,组间自我管理能力、生活质量无差异 $P > 0.05$;干预后,研究组评分值更高 $P < 0.05$,见表 3。

表 3 自我管理能力、生活质量对比 (n=25, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别		参照组	研究组	t	P
自我管理能 力	干预前	36.59±2.21	36.48±2.19	0.177	0.860
	干预后	42.15±2.32	50.37±2.44	12.207	0.000
生活质 量	干预前	65.89±3.15	65.72±3.23	0.188	0.851
	干预后	75.49±3.25	84.76±3.33	9.961	0.003

2.4 健康依从性

健康依从性以研究组计算结果更高 $P < 0.05$,见表 4。

表 4 健康依从性对比[n(%)]

组别	参照组	研究组	X ²	P
n	25	25	--	--
不依从	6	1	--	--
一般依从	16	10	--	--
完全依从	13	14	--	--
总依从率	19(76.00%)	24(96.00%)	4.153	0.042

3 讨论

2 型糖尿病发生的核心机制是胰岛素分泌不足、外周组织胰岛素抵抗以及长期代谢紊乱累及多个脏器官,进而诱发各类慢性并发症,而肥胖作为 2 型糖尿病常见的高危因素,会加重脂肪细胞堆积,增加炎症因子释放,降低机体对于胰岛素的敏感性,从而出现顽固性激素抵抗,使得血糖控制不佳,昼夜波动较大^[4]。部分肥胖合并 2 型糖尿病患者由于长期饮食结构不良,缺乏饮食认知,加之血糖波动危害认知浅显,易发生餐后血糖飙升、血夜间血糖不稳定等状况,不仅对治疗效果产生影响,还会加重机体的代谢损伤,因此在实施有效治疗干预的同时,辅以精准且科学的饮食管理及血糖波动管控,对患者预后状况改善具有积极影响^[5]。

常规干预虽可满足患者基础的减脂控糖需求,帮助其建立疾病的正确认知,但在实践中因形式及内容趋于同质化,缺乏

患者个体差异考虑,使得临床效果不能达到预期^[6]。而精准化营养干预作为基于患者机体差异而展开的精细化营养指导,可通过患者全面状况评估来精准营养配比,并动态化调整饮食方案,以确保控糖及减重双向效果^[7]。血糖波动管理更注重动态化、全程化、多维度的监测干预,利用患者全天血糖波动规律捕捉,来针对性解决夜间低血糖、餐后高血糖、血糖波动较大等问题,确保血糖控制的全程平稳性,将二者联合应用于2型糖尿病合并肥胖患者,可实现饮食干预及血糖动态管控的协同效应^[8]。研究显示:干预前,组间血糖水平、体重管理情况、

自我管理能力、生活质量无差异 $P>0.05$;干预后,研究组有更佳数据结果,且健康依从性更高 $P<0.05$,表明精准化营养干预+血糖波动管理,能够有效改善2型糖尿病合并肥胖患者的体重状况,稳定其血糖水平,提升患者依从性,进而促进其预后质量提高。

总之,将精准化营养干预+血糖波动管理应用于2型糖尿病合并肥胖患者的临床干预中具有积极效应,尤其在优化患者体质量指标、改善血糖水平、提升患者健康行为依从性、提高生活质量等方面作用显著。

参考文献:

- [1] 刘婧,沈德峰,谈玫婷,等.动态血糖监测联合胰岛素泵的综合管理方案治疗肥胖型2型糖尿病的临床观察[J].大医生,2026,11(5):132-134.
- [2] 周文利,戴勤芳,贾洁.动态血糖监测指导下个性化饮食干预对2型糖尿病患者的影响[J].慢性病学杂志,2026,(1):92-94+98.
- [3] 李云飞,张晨,孟铖.游戏化护理联合运动-营养精准干预对肥胖2型糖尿病患者的应用效果[J].四川生理科学杂志,2026,48(3):592-594+597.
- [4] 周乐,白佳,鲁文菊.基于行为改变理论的远程糖尿病营养干预对2型糖尿病患者饮食行为、血糖波动及生存质量的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(31):136-139.
- [5] 王丽亚,陈玲哪,陈志贞.双轨道互动护理干预对2型糖尿病合并肥胖患者血糖控制的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(20):144-147.
- [6] 龙晓霞,余晶,卢秋萍.营养干预在老年2型糖尿病患者中的应用及对自我管理水平的研究[J].中外医学研究,2025,23(28):30-33.
- [7] 谢荣.个性化营养饮食对2型糖尿病女性肥胖患者体重管理及生活质量的影响[J].妇女,2025,(10):221-223.
- [8] 王玉芳,董小梅,于春华.个性化营养饮食对2型糖尿病肥胖患者血糖控制、体重管理及生活质量的影响[J].糖尿病新世界,2024,27(7):143-146.