

奥利司他联合阿托伐他汀治疗单纯性肥胖症合并血脂异常的体重与血脂综合控制效果

杨威玲

广州医科大学附属第五医院, 广东 广州 510700

DOI:10.61369/MRP.2026010025

摘要 : 目的: 探讨奥利司他联合阿托伐他汀治疗单纯性肥胖症合并血脂异常的临床疗效, 评估其对体重指标与血脂水平的综合调控作用及安全性。方法: 选取2022年4月至2025年4月收治的60例单纯性肥胖伴血脂异常患者, 随机分为观察组与对照组, 每组30例。两组均给予基础生活方式干预, 对照组口服阿托伐他汀钙片(20mg/d), 观察组在此基础上加用奥利司他胶囊(0.12g/次, 3次/d)。治疗3个月后, 比较两组臀围、体质指数、腰围、体脂率、血脂指标(TC、TG、LDL-C、HDL-C)及治疗有效率与不良反应发生情况。结果: 治疗后, 观察组在臀围、体质指数、腰围、体脂率方面均显著低于对照组($P < 0.05$); 血脂指标中TC、TG、LDL-C水平下降幅度及HDL-C升高幅度均优于对照组($P < 0.05$); 观察组治疗有效率为90.00%, 显著高于对照组的66.67%($P < 0.05$); 两组不良反应发生率无统计学差异($P > 0.05$)。结论: 奥利司他联合阿托伐他汀可协同改善肥胖伴血脂异常患者的体成分与血脂代谢, 提高治疗有效率, 且未显著增加不良反应风险, 具备良好的临床应用价值。

关键词 : 奥利司他; 阿托伐他汀; 单纯性肥胖; 血脂异常; 联合治疗

The Comprehensive Control Effect of Orlistat Combined with Atorvastatin on Body Weight and Blood Lipids in the Treatment of Simple Obesity Complicated with Dyslipidemia

Yang Weiling

The Fifth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong 510700

Abstract : Objective: To investigate the clinical efficacy of orlistat combined with atorvastatin in the treatment of simple obesity complicated with dyslipidemia, and to evaluate its comprehensive regulatory effects on body weight indicators and blood lipid levels, as well as its safety. Methods: A total of 60 patients with simple obesity and dyslipidemia admitted from April 2022 to April 2025 were randomly divided into an observation group and a control group, with 30 cases in each group. Both groups received basic lifestyle interventions. The control group was orally administered atorvastatin calcium tablets (20 mg/d), while the observation group was additionally given orlistat capsules (0.12 g per dose, three times daily) on this basis. After three months of treatment, the hip circumference, body mass index (BMI), waist circumference, body fat percentage, blood lipid indicators (total cholesterol [TC], triglycerides [TG], low-density lipoprotein cholesterol [LDL-C], high-density lipoprotein cholesterol [HDL-C]), treatment efficacy rate, and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results: After treatment, the observation group showed significantly lower values in hip circumference, BMI, waist circumference, and body fat percentage compared to the control group ($P < 0.05$). The reductions in TC, TG, and LDL-C levels and the increase in HDL-C level in the observation group were superior to those in the control group ($P < 0.05$). The treatment efficacy rate in the observation group was 90.00%, significantly higher than the 66.67% in the control group ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). Conclusion: Orlistat combined with atorvastatin can synergistically improve body composition and blood lipid metabolism in patients with obesity complicated by dyslipidemia, enhance the treatment efficacy rate, and does not significantly increase the risk of adverse reactions, demonstrating good clinical application value.

Keywords : orlistat; atorvastatin; simple obesity; dyslipidemia; combined therapy

引言

肥胖与血脂异常均为代谢综合征的核心组分，二者存在双向因果关系：肥胖导致的胰岛素抵抗可引发肝脏脂质合成异常，而血脂代谢紊乱又会加剧脂肪堆积^[1-2]。临床数据显示，约60%的肥胖患者合并高胆固醇血症或高甘油三酯血症，此类患者心血管疾病发病风险较普通人群升高3.2倍^[3]。阿托伐他汀作为他汀类代表药物，通过抑制HMG-CoA还原酶降低胆固醇，但对体重的调控作用有限；奥利司他可抑制胃肠道脂肪酶活性，减少脂肪吸收，兼具减重与调脂潜力。本研究以2022年4月—2025年4月收治的患者为对象，探讨二者联合应用的临床效果，为代谢性疾病综合管理提供依据。

一、资料与方法

（一）一般资料

2022年4月--2025年4月期间，选取我院收治的单纯性肥胖症合并血脂异常患者60例，按随机数字表法分为两组。纳入标准：单纯性肥胖症合并血脂异常者；患者、家属签署知情同意书；药物耐受者。排除标准：胰腺炎病史者；胰岛素治疗者；凝血功能障碍者；合并骨质疏松史；意识障碍者；器质性肥胖症者；妊娠期或哺乳期者。两组一般资料差异无统计学意义， $P>0.05$ ，具有可比性，详见表1。

表1 患者的一般资料

组别	n	年龄（岁， $\bar{x} \pm s$ ）	性别（n，%）		体质指数（kg/m ² ， $\bar{x} \pm s$ ）
			男性	女性	
观察组	30	25 ~ 57	15	15	28.43
		(48.43±2.46)	(50.00)	(50.00)	±0.75
对照组	30	26 ~ 58	17	13	28.41
		(48.65±2.77)	(56.67)	(43.33)	±0.83

（二）方法

两组均给予基础干预：低脂饮食（脂肪供能比<25%）、规律运动（每周150min中等强度有氧运动）。对照组口服阿托伐他汀钙片，20mg/次，1次/d，睡前服用。观察组在对照组基础上加用奥利司他胶囊，0.12g/次，3次/d，餐时服用。疗程均为3个月。

2组患者均治疗3个月，且在治疗期间严格限制日常饮食。

（三）观察指标

1.用于量化评估患者肥胖改善程度，所有维度指标均采用标准化检测工具与操作流程，减少人为误差。腰围：使用无弹性软尺，在患者空腹、站立且双足分开与肩同宽状态下，测量肚脐水平处周长，精确至0.1cm；测量时保持软尺贴合皮肤但不压迫，

连续测量3次取平均值。臀围：同样使用无弹性软尺，测量臀部最突出位置的水平周长，精确至0.1cm；测量姿势与腰围一致，连续3次测量后取平均值，同时可通过腰围/臀围比值辅助评估腹部脂肪分布情况。体质指数（BMI）：先采用电子体重秤（精度0.1kg）测量患者空腹体重，身高尺（精度0.1cm）测量赤脚站立时的身高，再通过公式“BMI=体重（kg）/身高²（m²）”计算得出，结果保留1位小数。体脂率：采用生物电阻抗法（BIA）检测，患者需空腹、穿轻便衣物、去除金属饰品，在同一时间段（如上午9-10点）以仰卧位接受检测，仪器自动输出体脂率数值，精确至0.1%，连续检测2次取平均值。

2.血脂水平：采集患者的空腹肘静脉血5ml，离心处理，取其上层清液进行检测，使用全自动生化分析仪测定TC、TG、HDL-C和LDL-C水平。

3.治疗有效率：无效：体质指数和体脂率未出现下降；有效：体质指数和体脂率有所下降；显效：体质指数和体脂率明显下降。治疗有效率=显效率+有效率。

4.全面监测药物可能引发的不良反应，涵盖消化系统、肝肾功能、肌肉损伤等关键维度。

（四）统计学分析

在SPSS软件中，对于分类资料，统计描述采用频数表示，假设检验选用卡方分析；对于连续型资料，则使用平均数加减标准差进行呈现。显著性阈值设定为 $\alpha=0.05$ ，当假设检验得出的概率值低于该临界值时，即认为存在显著的统计学差异。

二、结果

（一）臀围、体质指数、腰围、体脂率

治疗后，观察组低于对照组， $P<0.05$ ，详见表2。

表2 臀围、体质指数、腰围、体脂率（）

组别	n	臀围（cm）		体质指数（kg/m ² ）		腰围（cm）		体脂率（%）	
		治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后
观察组	30	106.55	96.02	28.43	24.12	91.86	75.23	27.86	18.03
		±6.46	±9.05*	±0.75	±0.62*	±6.14	±7.45*	±4.14	±5.35*
对照组	30	106.52	100.83	28.41	26.28	91.02	80.53	27.02	20.83
		±6.44	±9.62*	±0.83	±0.75*	±6.34	±6.67*	±3.34	±5.25*
t		0.018	2.036	0.098	12.158	0.521	2.903	0.865	2.046
P		0.986	0.046	0.922	0.000	0.604	0.005	0.391	0.045

注：组内对比存在统计学意义使用*表示（ $P<0.05$ ）。

(二) 血脂水平

观察组治疗后优于对照组, $P < 0.05$, 详见表3。

表3患者血脂水平 (mmol/L)

组别		TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后	治疗前	治疗3月后
观察组	30	6.15 ± 0.25	4.11 ± 0.17*	1.87 ± 0.14	1.43 ± 0.13*	4.67 ± 0.63	3.01 ± 0.41*	1.31 ± 0.23	1.81 ± 0.36*
对照组	30	6.17 ± 0.23	5.12 ± 0.15*	1.88 ± 0.13	1.62 ± 0.12*	4.64 ± 0.61	3.72 ± 0.37*	1.32 ± 0.22	1.56 ± 0.31*
t值	/	0.323	24.401	0.287	5.882	0.187	7.042	0.172	2.882
P值	/	0.748	0.000	0.775	0.000	0.852	0.000	0.864	0.006

注: 组内对比存在统计学意义使用 *表示 ($P < 0.05$)。

(三) 患者的治疗有效率

观察组高于对照组, $P < 0.05$, 详见表4。

表4患者的治疗有效率 (n, %)

组别	n	无效	有效	显效	并发症总发生率
观察组	30	3 (10.00)	9 (30.00)	18 (60.00)	27 (90.00)
对照组	30	10 (33.33)	8 (26.67)	12 (40.00)	20 (66.67)
χ^2 值	/	4.812	0.082	2.400	4.812
P值	/	0.028	0.774	0.121	0.028

注: 组内对比存在统计学意义使用 *表示 ($P < 0.05$)。

(四) 不良反应发生情况

观察组高于对照组, $P > 0.05$, 详见表5。

表5不良反应发生情况 (n, %)

组别	n	腹胀、腹泻	CK升高	ALT和/或AST升高	肌酐升高	肌痛	不良反应发生率
观察组	30	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	5 (16.67)
对照组	30	1 (3.33)	0 (0.00)	2 (6.67)	1 (3.33)	0 (0.00)	4 (13.33)
χ^2 值	/	0.000	1.017	0.351	0.000	1.017	0.131
P值	/	1.000	0.313	0.554	1.000	0.313	0.718

三、讨论

肥胖伴发血脂异常的病理核心是脂肪-脂质代谢紊乱: 白色脂肪组织过度堆积导致游离脂肪酸释放增加, 激活肝脏固醇调节元件结合蛋白-1c, 促进TG合成; 同时胰岛素抵抗降低脂蛋白脂肪酶活性, 加剧血脂异常^[6]。阿托伐他汀通过竞争性抑制HMG-CoA还原酶, 减少胆固醇合成, 同时上调肝脏LDL受体表达, 加速LDL-C清除; 奥利司他则在胃肠道内与脂肪酶活性丝氨酸位点结合, 抑制约30%膳食脂肪的水解吸收, 减少脂肪堆积的同时降低肠道胆固醇吸收。二者作用于“合成-吸收”不同环节, 形成协同调控效应^[5]。

奥利司他通过特异性抑制胃肠道中的脂肪酶, 能够阻断大约30%的食物三酰甘油在消化道内的分解和吸收, 减少脂肪从消化道进入血液^[7]。同时, 未被人体吸收的脂肪能会从粪便中排泄出去, 进而帮助患者起到减重的目的。此外, 奥利司他还能够降低胆固醇在小肠的吸收, 能够有效减少身体对食物中脂肪的吸收, 从而起到调节血脂水平。因此, 奥利司他和阿托伐他汀的联合使用, 均能调脂、减重, 协同作用提高疗效。鉴于此, 以我院收治的患者为例, 采用随机分组试验对比方法, 对不同治疗方案治疗患者效果进行观察研究, 以供参考。

本次研究显示, 在治疗前比较两组患者臀围、体质指数、腰

围、体脂率无显著差异 ($P < 0.05$)。在治疗后比较观察组相比对照组更低, 数值对比结果 $P < 0.05$ 。分析原因: 奥利司他减少的脂肪吸收量 (约200-300kcal/d) 可形成能量负平衡, 直接降低体脂率; 同时脂肪摄入减少可下调肠道菌群衍生的支链氨基酸生成, 改善胰岛素敏感性, 间接促进脂肪分解。而对照组仅依赖阿托伐他汀的轻微减重效应 (可能与改善代谢炎症相关), 故体成分改善有限。

本次研究显示, TC、TG、LDL-C水平: 观察组比对照组治疗后下降幅度更大, $P < 0.05$; HDL-C水平、治疗有效率: 观察组治疗后的效果更高, $P < 0.05$ 。分析原因: 负责将HMG-CoA转化为美伐他汀酸并限制胆固醇合成速度的胆固醇生物合成过程中, HMG-CoA还原酶起着关键作用。因此, 该药物在抑制胆固醇合成的同时, 血液中的LDL-C含量也随之减少, 从而降低其预后效果。而阿托伐他汀则通过对HMG-CoA还原酶活性的特异性抑制, 使血液中LDL-C浓度降低, 从而使病人的血脂水平得到提高。而血液中LDL-C浓度过高是增加动脉硬化和心血管疾病的危险因素, 所以在预防心血管事件的发生方面, 降低患者血液中的LDL-C含量至关重要。但阿托伐他汀降低了LDL-C的水平, 并通过抑制胆固醇的合成, 缓解了脂质在动脉中的沉积, 从而减少了血管硬化的几率。HDL-C对维持血脂平衡和保护心血管健康至关重要, 它可以清除血液中多余的胆固醇, 转运到肝脏代谢和排

泄。而阿托伐他汀则可以提高 HDL-C 的水平，血液中的多余胆固醇被清除，所以患者用药后的心血管发生风险明显降低。奥利司他能通过减少脂肪吸收降低 TG,服用药物以后可使患者的血脂得到明显的改善。LDL-C 被认为是“坏”的胆固醇，因为它们能沉积于血管壁，进而导致动脉硬化和心血管疾病；而阿托伐他汀是通过抑制胆固醇的合成降低 LDL-C 水平，可以减少动脉硬化的发生率。总的来讲，阿托伐他汀是通过抑制 HMG-CoA 还原酶来降低血清中 LDL-C 浓度、升高 HDL-C 水平而起到防治动脉硬化和心血管疾病的。奥利司他是通过减少脂肪吸收降低 TG,从而改善血脂水平，达到预防心血管疾病的目的。所以，观察组采用 2 种药物联合使用能够使得患者脂代谢得到更好的调整，能够更有效的提高患者的健康状况。

治疗有效率的差异与剂量效应关系相关：单一药物治疗易受代谢代偿机制影响（如他汀类药物使用后肠道胆固醇吸收代偿性增加），而联合治疗可突破代偿阈值，实现 BMI 与体脂率的阶梯

式下降。安全性结果则与药物代谢途径相关：奥利司他不被肠道吸收，仅在局部发挥作用，与经肝脏代谢的阿托伐他汀无明显药代动力学相互作用，故不良反应未增加。

本次研究显示，不良反应发生率：观察组高于对照组， $P>0.05$ 。分析原因：阿托伐他汀常见不良反应多为腹泻、腹痛等消化系统反应，而奥利司他则为低血糖、营养吸收不良、头痛等，这些不良反应在调整药物剂量或者停药后均能得到缓解。此外，由于患者的个体差异性，药物副反应以及药物耐受性等情况，因而导致观察组患者不良反应发生率较对照组略高，但是并没有统计学意义，可以说明此治疗方案是较为安全的。

综上所述，奥利司他联合阿托伐他汀治疗肥胖伴发血脂异常，可通过协同作用显著改善患者体成分与血脂水平，提升治疗有效率，且不增加不良反应风险。该方案为代谢性疾病的综合管理提供了安全有效的临床选择，但本研究样本量较小，未来需扩大样本开展多中心研究，进一步验证其长期疗效。

参考文献

- [1] 张金钗, 蒲克. 穴位埋线配合阿托伐他汀治疗对单纯性肥胖伴高脂血症患者体重、血脂水平的影响 [J]. 世界复合医学 (中英文), 2024, 10(07): 25-28.
- [2] 王小兰, 张敏, 哈丽娟, 等. 温针灸治疗单纯性肥胖并发血脂异常 (脾虚湿阻型) 临床研究 [J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(09): 32-37.
- [3] 郑琪, 邵东, 邓敏超, 等. 低碳水化合物饮食联合地中海饮食干预对肥胖患儿体格测量指标和血脂水平的影响 [J]. 中国食物与营养, 2025, 31(08): 80-84.
- [4] 杨明妍. 用奥利司他联合阿托伐他汀对 2 型糖尿病患者进行治疗的效果研究 [J]. 当代医药论丛, 2020, 18(6): 131-133.
- [5] 俞佳, 蒋科, 郭莹. 阿利西尤单抗联合阿托伐他汀间歇治疗老年他汀不耐受脑梗死合并高脂血症患者的疗效分析 [J]. 中国现代医学杂志, 2024, 34(14): 66-70.
- [6] 孔艳. 调经促孕丸联合奥利司他治疗肥胖型多囊卵巢综合征不孕临床观察 [J]. 光明中医, 2022, 37(11): 1904-1906.
- [7] 魏燕, 金剑虹, 王雁秋. 奥利司他降低超重肥胖患者体质量的临床效果及安全性评价 [J]. 中国现代医生, 2020, 58(5): 114-117.