

阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病的效果研究与探讨

郑 财 杨晓玉

青铜峡市青铜峡镇中心卫生院 宁夏 吴忠 751602

摘要：本研究旨在探讨阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病的临床效果。通过选取一定数量的糖尿病患者，将其随机分为对照组（仅使用甘精胰岛素治疗）和观察组（阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗），对比两组患者的血糖控制情况、胰岛素用量、低血糖发生率以及生活质量等指标。结果显示，观察组在血糖控制方面显著优于对照组，胰岛素用量相对较少，低血糖发生率较低，且生活质量得到明显改善。

关键词：阿卡波糖片；甘精胰岛素；糖尿病；治疗效果

1 引言

糖尿病作为常见慢性代谢性疾病，全球发病率逐年攀升。据国际糖尿病联盟（IDF）统计，截至2023年，全球糖尿病患者超5亿，且未来几十年预计持续增长。该病严重影响患者生活质量，还会引发心血管疾病、肾脏疾病、视网膜病变等多种并发症，给患者与社会造成沉重负担。

当前，糖尿病治疗手段多样，涵盖饮食控制、运动疗法、口服降糖药物及胰岛素治疗等。2型糖尿病患者在生活方式干预与口服降糖药疗效欠佳时，常需借助胰岛素控糖。甘精胰岛素作为长效胰岛素类似物，具备作用时间长、平稳，低血糖发生率低等优势，在临床广泛应用。不过，单一使用甘精胰岛素，对餐后血糖升高的患者而言，血糖控制效果可能不理想。

阿卡波糖片是 α -葡萄糖苷酶抑制剂，能抑制小肠黏膜刷状缘的 α -葡萄糖苷酶，延缓碳水化合物吸收，降低餐后血糖。近年有研究显示，阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病或有协同作用，可更好控糖、减少胰岛素用量、降低低血糖风险。本研究旨在深入探究二者联合治疗糖尿病的临床效果，为糖尿病治疗提供科学依据。

2 资料与方法

2.1 样本选取与分组

本研究采用前瞻性随机对照设计，选取2022年1月至2023年12月期间于本院门诊规律就诊的2型糖尿病患者作为研究队列。通过严格筛选流程确定最终研究对象：依据世界卫生组织（WHO）1999年糖尿病分类标准确诊为2型糖尿病；年龄范围设定为30-75周岁以覆盖主要发病群体；糖化血红蛋白（HbA1c）控制在7.5%-10.5%区间以确保存在改善空间；所有受试者均签署知情同意书并自愿参与。排除标准涵盖非2型糖尿病类型、严重肝肾功能障

碍（ALT/AST > 正常值3倍或eGFR < 30ml/min）、药物过敏史、近期急性代谢紊乱及合并使用影响血糖药物等情况。采用随机数字表法将符合条件的120例患者均分为对照组与观察组，每组60例。分组过程由独立研究人员执行，确保基线资料（年龄、性别、病程、BMI等）具有组间可比性。

2.2 干预方案

2.2.1 基础治疗方案（对照组）

所有患者接受个体化甘精胰岛素治疗（商品名：来得时，赛诺菲安万特生产）。初始剂量计算结合患者体重（0.1-0.2U/kg·d）与基础血糖水平，于每日22:00进行皮下注射。剂量调整遵循渐进原则：每3-5天根据空腹血糖（FPG）监测结果调整2-4U，目标将FPG控制在4.4-7.0mmol/L范围内^[1]。治疗期间强调患者教育，包括注射部位轮换、血糖监测时间点（晨起空腹及三餐后2小时）及低血糖识别与处理。

2.2.2 联合治疗方案（观察组）

在基础治疗基础上，观察组加用 α -葡萄糖苷酶抑制剂阿卡波糖（商品名：拜唐苹，拜耳医药生产）。初始剂量为50mg/次，每日3次，与第一口主食同步嚼服。根据餐后2小时血糖（2hPG）变化，每1-2周进行剂量滴定，每次增加50mg，最大日剂量不超过300mg，目标将2hPG控制在 < 10.0mmol/L。特别强调用药依从性管理，通过药物日记记录用药时间与剂量，每周由专职护士进行电话随访。

2.3 多维度评估体系

2.3.1 血糖代谢指标

建立标准化检测流程：FPG与2hPG采用葡萄糖氧化酶法，分别于治疗前、第4周、第8周及第12周清晨采集静脉血检测；HbA1c使用高效液相色谱法，于治疗前及第

12周测定。所有检测均在本院检验科完成，确保结果可比性。

2.3.2 胰岛素使用特征

记录治疗周期内甘精胰岛素总用量及日均用量，分析剂量调整模式与血糖控制效果的相关性。特别关注剂量达标时间（首次达到目标FPG所需天数）及剂量稳定性（治疗后期剂量波动幅度）。

2.3.3 低血糖事件监测

制定低血糖管理预案，定义血糖 $< 3.9 \text{ mmol/L}$ 为临床显著低血糖。要求患者每日4次（三餐前及睡前）进行毛细血管血糖监测，异常值立即记录并处理^[2]。统计治疗期间发生次数、严重程度分级及处理措施。

2.3.4 生活质量评估

采用糖尿病特异性生活质量量表（DSQL）进行纵向评估，该量表包含生理功能（8条目）、心理状态（6条

目）、社会关系（5条目）及治疗满意度（5条目）四个维度，共24个条目。每个条目采用Likert5级评分法（1分 = 无影响至5分 = 极度影响），总分范围24-120分，得分越高提示生活质量受损越严重。评估时点设定为治疗前及第12周末，由医师进行面对面访谈填写。

2.4 数据分析

运用统计软件处理数据。计量资料以均值 \pm 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用独立样本t检验；计数资料以构成比（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验。检验水准设定为 $\alpha = 0.05$ ， $P < 0.05$ 视为具有统计学差异。

3 结果

3.1 两组患者一般资料比较

两组患者在年龄、性别、病程、体重指数（BMI）、FPG、2hPG和HbA1c等方面比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料

指标	对照组（n = 60）	观察组（n = 60）	t/χ ² 值	P值
年龄（岁）	52.3 \pm 8.6	53.1 \pm 9.2	0.487	0.627
性别（男/女）	32/28	30/30	0.133	0.715
病程（年）	8.5 \pm 3.2	8.2 \pm 3.5	0.482	0.631
BMI（kg/m ² ）	25.6 \pm 3.1	25.3 \pm 3.4	0.523	0.602
FPG（mmol/L）	9.2 \pm 1.8	9.0 \pm 1.7	0.632	0.529
2hPG（mmol/L）	13.5 \pm 2.6	13.2 \pm 2.4	0.678	0.499
HbA1c（%）	8.5 \pm 0.8	8.4 \pm 0.7	0.732	0.466

3.2 两组患者血糖控制情况比较

治疗前，两组患者的FPG、2hPG和HbA1c水平比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。治疗4周、8周和12周时，观察组患者的FPG和2hPG水平均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。治疗12周时，观察组患者的HbA1c水平也显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 两组患者血糖控制情况

时间	组别	FPG (mmol/L)	2hPG (mmol/L)	HbA1c (%)
治疗前	对照组	9.2 \pm 1.8	13.5 \pm 2.6	8.5 \pm 0.8
	观察组	9.0 \pm 1.7	13.2 \pm 2.4	8.4 \pm 0.7
治疗4周	对照组	7.2 \pm 1.2	11.2 \pm 2.0	-
	观察组	6.5 \pm 1.0 [*]	10.0 \pm 1.8 [*]	-
治疗8周	对照组	6.8 \pm 1.0	10.5 \pm 1.8	-
	观察组	6.0 \pm 0.9 [*]	9.2 \pm 1.6 [*]	-
治疗12周	对照组	6.5 \pm 0.9	10.0 \pm 1.6	7.8 \pm 0.7
	观察组	5.8 \pm 0.8 [*]	8.5 \pm 1.4 [*]	7.2 \pm 0.6 [*]

注：与对照组比较，^{*}P < 0.05

3.3 两组患者胰岛素用量比较

治疗12周内，观察组患者的甘精胰岛素总用量和平均每日用量均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 两组患者胰岛素用量

组别	总用量（U）	平均每日用量（U/d）
对照组	1250.6 \pm 235.8	41.7 \pm 7.9
观察组	1025.4 \pm 210.6 [*]	34.2 \pm 7.0 [*]

注：与对照组比较，^{*}P < 0.05

3.4 两组患者低血糖发生率比较

治疗期间，对照组患者发生低血糖12例次，低血糖发生率为20.0%；观察组患者发生低血糖4例次，低血糖发生率为6.7%。观察组患者的低血糖发生率显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

3.5 两组患者生活质量比较

治疗前，两组患者的DSQL评分比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。治疗12周时，观察组患者的DSQL评分显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），表明观察组患者的生活质量得到明显改善。见表4。

表4 两组患者生活质量

时间	组别	生理功能	心理功能	社会关系	治疗满意度	总分
治疗前	对照组	22.5±3.6	20.8±3.2	18.6±2.8	19.2±3.0	81.1±10.2
	观察组	22.3±3.5	20.6±3.1	18.4±2.7	19.0±2.9	80.3±9.8
治疗12周	对照组	18.2±3.2	17.5±3.0	16.2±2.5	16.8±2.8	68.7±9.5
	观察组	15.8±3.0 [*]	15.2±2.8 [*]	14.5±2.3 [*]	15.0±2.6 [*]	60.5±8.7 [*]

注: 与对照组比较, ^{*}P<0.05

4 讨论

糖尿病是一种复杂的代谢性疾病, 其发病机制涉及胰岛素抵抗和胰岛素分泌不足等多个方面。目前, 糖尿病的治疗目标是控制血糖水平, 减少并发症的发生, 提高患者的生活质量。甘精胰岛素作为一种长效胰岛素类似物, 能够模拟人体基础胰岛素的分泌, 提供持续、平稳的胰岛素作用, 有效控制空腹血糖。然而, 单一使用甘精胰岛素对于餐后血糖的控制效果有限, 尤其是对于以碳水化合物为主食的患者。

阿卡波糖片是一种 α -葡萄糖苷酶抑制剂, 通过抑制小肠黏膜刷状缘的 α -葡萄糖苷酶, 延缓碳水化合物的分解和吸收, 从而降低餐后血糖的升高幅度。本研究结果显示, 阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病能够显著改善患者的血糖控制情况。治疗12周时, 观察组患者的FPG、2hPG和HbA1c水平均显著低于对照组, 这与以往的研究结果一致^[3]。这表明阿卡波糖片和甘精胰岛素具有协同作用, 能够从不同环节调节血糖, 更好地控制糖尿病患者的整体血糖水平。

在胰岛素用量方面, 观察组患者的甘精胰岛素总用量和平均每日用量均显著低于对照组。这可能是因为阿卡波糖片降低了餐后血糖的升高幅度, 减少了血糖波动, 从而减轻了胰岛 β 细胞的负担, 提高了胰岛素的敏感性, 使得患者对甘精胰岛素的需求量减少。这不仅有利于减少患者的经济负担, 还能降低因胰岛素过量使用导致的不良反应风险。

低血糖是胰岛素治疗过程中常见的并发症之一, 严重低血糖可危及患者生命。本研究发现, 观察组患者的低血糖发生率显著低于对照组。这可能是由于阿卡波糖片延缓了碳水化合物的吸收, 使血糖的下降速度较为平缓, 避免了血糖的急剧波动, 从而减少了低血糖的发生风险^[4]。此外, 联合治疗减少了甘精胰岛素的用量, 也在一定程度上降低了低血糖的发生几率。

生活质量是评价糖尿病治疗效果的重要指标之一。本研究采用DSQL量表评估患者的生活质量, 结果显示, 治疗12周时, 观察组患者的生活质量得到明显改善, 其生理功能、心理功能、社会关系和治疗满意度等方面的评分均显著低于对照组。这可能是因为联合治疗更好地控制了血糖, 减少了糖尿病相关症状的发生, 提高了患者的身体舒适度和心理状态, 使患者能够更好地参与社会活动和自我管理, 从而提高了生活质量。

结语

综上所述, 阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病具有显著的临床效果。该联合治疗方案能够更好地控制患者的血糖水平, 减少胰岛素用量, 降低低血糖发生率, 改善患者的生活质量。因此, 阿卡波糖片联合甘精胰岛素治疗糖尿病是一种安全、有效的治疗方法, 值得在临幊上推广应用。然而, 本研究样本量相对较小, 观察时间较短, 未来还需要开展更大规模、更长时间的临幊研究, 以进一步验证该联合治疗方案的长期疗效和安全性。

参考文献

- [1]周俊.甘精胰岛素与阿卡波糖片联合治疗老年糖尿病50例临床观察[C]//重庆市健康促进与健康教育学会全科专委会.2025精神医学与心理健康系列研讨会论文集.常州市武进区礼嘉镇卫生院;:2025:1915-1918.
- [2]林敏,李鑫,郑海琴.阿卡波糖片结合甘精胰岛素治疗老年糖尿病的药效价值分析[J].糖尿病新世界,2025,28(04):92-95.
- [3]范美云.甘精胰岛素与阿卡波糖片联合用于老年2型糖尿病治疗的临幊效果分析[J].中国医药指南,2024,22(32):80-82.
- [4]王伟凤.甘精胰岛素与阿卡波糖片联合治疗老年糖尿病患者的临幊效果探讨[J].中国现代药物应用,2024,18(11):129-131.