

胰岛素治疗和口服药物联合治疗对 2 型糖尿病患者长期血糖控制的影响研究

Effect of insulin therapy and oral drug combination therapy on long-term blood glucose control in patients with type 2 diabetes

尹用

Yin Yong

(麻城市第三人民医院 438300)

(Macheng Third People's Hospital 438300)

摘要:目的:本研究旨在探讨胰岛素治疗与口服药物联合治疗对 2 型糖尿病患者长期血糖控制的影响。方法:本研究纳入了 100 例 2 型糖尿病患者,随机分为胰岛素治疗组和口服药物联合治疗组,每组 50 例。收集患者的年龄、性别、病程、体质指数(BMI)、血压、血脂水平、既往病史等一般资料。胰岛素治疗组采用胰岛素注射进行治疗,口服药物联合治疗组采用阿卡波糖和二甲双胍联合口服药物治疗。观察两组患者的长期血糖控制情况,持续时间为 12 个月。结果:在治疗结束后 12 个月,胰岛素治疗组的平均糖化血红蛋白(HbA1c)水平显著降低,从初始的 8.9% 下降至 6.7%。而口服药物联合治疗组的 HbA1c 水平从 8.8% 下降至 7.3%。两组患者的 HbA1c 水平差异具有统计学意义($P < 0.01$),表明胰岛素治疗组的长期血糖控制效果更为显著。结论:本研究结果表明,胰岛素治疗在 2 型糖尿病患者的长期血糖控制中具有显著优势,能够有效降低 HbA1c 水平。与口服药物联合治疗相比,胰岛素治疗能够更好地维持稳定的血糖控制水平。这一研究结果强调了胰岛素治疗在 2 型糖尿病管理中的重要性。

Abstract: Objective: This study aims to investigate the effect of insulin therapy with oral medication on long-term glycemic control in patients with type 2 diabetes. Methods: This study included 100 patients with type 2 diabetes, randomized into insulin treatment group and oral drug combination treatment group, 50 patients in each group. General data on age, gender, disease duration, constitutional index (BMI), blood pressure, blood lipid level, and past medical history were collected. The insulin treatment group was treated with insulin injection, and the oral drug combination group was treated with a combination of acarbose and metformin. Long-term glycemic control was observed in both groups for a duration of 12 months. Results: At 12 months, mean hemoglobin (HbA1c) decreased significantly from the initial 8.9% to 6.7%. And HbA1c levels decreased from 8.8% to 7.3%. The difference in HbA1c levels between the two groups ($P < 0.01$), indicating greater long-term glycemic control in the insulin treatment group. Conclusion: The results of this study indicate that insulin therapy has significant advantages in long-term glycemic control in patients with type 2 diabetes, effectively reducing HbA1c levels. Insulin therapy was better able to maintain a stable level of glycemic control than oral drug combination therapy. This finding highlights the importance of insulin therapy in the management of type 2 diabetes.

关键词: 胰岛素治疗; 口服药物联合治疗; 2 型糖尿病; 长期血糖控制; 糖化血红蛋白

Keywords: Insulin therapy; Oral drug combination therapy; Type 2 diabetes; Long term blood sugar control; glycosylated hemoglobin

引言

近年来,2 型糖尿病已成为全球范围内健康领域的重要挑战之一。随着社会生活方式的变化和人口老龄化趋势的加剧,2 型糖尿病的患病率持续上升^[1],已经成为公共卫生和医疗系统亟待解决的重要问题。2 型糖尿病不仅对个体健康造成了严重影响,还给社会经济带来了不小的负担。长期以来,医学界一直致力于探索有效的 2 型糖尿病治疗策略,以降低患者的血糖水平^[2],减轻并发症风险,提高生活质量。在众多治疗方法中,胰岛素治疗和口服药物联合治疗成为了重要的研究领域。胰岛素治疗作为一种直接干预手段,可以有效控制血糖水平,但在实际应用中也可能存在使用复杂、依从性不高等问题^[3]。而口服药物联合治疗则可以在减轻患者负担的同时实现血糖控制,但不同药物的联合方案以及其效果尚需深入探讨。

一、研究资料与方法

(一) 研究一般资料

本研究旨在深入探讨 2 型糖尿病的治疗方法,为此,本研究精心收集了 100 例确诊为 2 型糖尿病的患者作为研究对象。根据治疗方案的不同,将这些患者均匀地分为了两个组别,分别为观察组和对照组,每组 50 例。在对照组中,本研究招募了 30 名男性和 20 名女性,年龄范围分布在 56 岁至 81 岁之间。观察组则包含了 28 名男性和 22 名女性,其年龄介于 58 岁至 82 岁之间。通过对两组之间的一般资料进行比较($P > 0.05$),本研究发现两组在性别和年龄等方面没有显著差异,这表明研究的随机分组方法相对有效,使得两组患者的基本特征具有可比性。这一严密的研究设计为我们进一步探究双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗的效果提供了坚实的基础。

(二) 研究方法

(1) 研究设计:本研究采用了随机对照试验的研究设计,以确保研究结果的可靠性和有效性。本研究将 100 例 2 型糖尿病患者随机分为两组,每组 50 例,以保证两组患者的基线特征具有可比性。通过随机分组,可以减少实验结果的偏倚,从而更准确地评估

不同治疗方案的效果。

(2) 治疗方案:在本研究中的胰岛素治疗组,患者接受胰岛素注射治疗。这种治疗方式可以根据患者的实际血糖水平进行调整,从而实现个体化的血糖控制。每天的胰岛素注射可以有效模拟胰腺的分泌机制,帮助患者维持稳定的血糖水平。通过监测血糖并进行胰岛素注射,我们可以更好地控制患者的血糖波动,从而降低长期高血糖对身体的不良影响。与此同时,在口服药物联合治疗组,患者接受阿卡波糖和二甲双胍的联合口服药物治疗。这种治疗方式在 2 型糖尿病患者中广泛应用,可以有效提高胰岛素的利用率,促进细胞对葡萄糖的吸收,从而降低血糖水平。在治疗过程中,药物的剂量会根据临床医生的建议进行调整,以确保患者达到最佳的血糖控制效果。这些精心设计的治疗方案使得本研究能够全面评估双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗的效果。

(3) 研究持续时间:本研究的持续时间为 12 个月,这个时间跨度足够长,可以观察到患者在长期治疗下的血糖控制情况。通过定期的观察和随访,我们能够获取关于两组患者长期血糖控制效果的详细信息。

(4) 观测指标:本研究的主要观测指标是糖化血红蛋白(HbA1c)水平,这是评价患者长期血糖控制情况的重要指标。本研究在治疗开始时和治疗结束的 12 个月后分别测量了两组患者的 HbA1c 水平。HbA1c 水平能够客观地反映患者近期的血糖平均水平,从而评估不同治疗方案的效果。

(5) 数据收集与分析:在研究过程中收集了患者的基本临床资料,包括年龄、性别、病程等。为了评估不同治疗方案的效果,我们使用统计学方法对两组患者的 HbA1c 水平进行了比较,采用 t 检验来评估差异的显著性。另外,本研究还进行了药物使用情况的分析,以了解两组患者在治疗过程中的药物依从性,从而更好地解释实验结果的差异。

(三) 研究标准

本研究以糖化血红蛋白(HbA1c)水平为主要评估指标,以全面、客观地评价胰岛素治疗和口服药物联合治疗对 2 型糖尿病患者

长期血糖控制的影响。除了 HbA1c 水平，我们还将采集和记录以下方面的数据，以确保研究的全面性和准确性：

(1) 胰岛素用量：在胰岛素治疗组中，本研究详细记录了每位患者的胰岛素使用情况。这包括每日注射的次数、每次注射的剂量以及治疗过程中是否需要调整胰岛素剂量。通过监测胰岛素用量，我们能够了解患者在治疗过程中的胰岛素依从性，即是否按照医嘱正确使用胰岛素。这对于评估治疗效果和调整治疗方案具有重要意义。

(2) 口服药物使用情况：对于口服药物联合治疗组的患者，我们将详细记录每位患者口服药物的种类、剂量以及治疗过程中是否需要调整口服药物的剂量。口服药物在长期血糖控制中扮演着重要角色，了解患者的口服药物使用情况有助于本研究评估这一治疗方案的效果。通过监测口服药物的使用情况，我们可以了解口服药物在降低血糖水平方面的作用程度，以及是否需要根据患者的具体情况进行调整。

(3) 不良反应记录：本研究非常重视患者可能出现的不良反应。研究将密切监测患者在治疗过程中是否出现药物相关的不良反应，以及是否发生其他治疗相关的并发症。这些不良反应可能包括胰岛素注射部位的不适、口服药物引起的胃肠道不适等^[4]。通过记录不良反应情况，可以评估胰岛素治疗和口服药物联合治疗在安全性方面的表现，确保患者在接受治疗的同时不会产生严重的不良反应。

(四) 研究计数统计

研究数据将使用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。在研究计数统计方面，本研究对患者的基本资料以及治疗效果等指标进行统计和分析。具体而言，本研究使用了 t 检验和 χ^2 检验来比较两组数据的差异。t 检验适用于连续性数据，例如患者的年龄和糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平等，通过比较两组均值的差异来评估治疗的效果。而 χ^2 检验则适用于分类数据，如性别分布和不良反应发生情况等，通过比较两组分类频数的差异来判断是否存在显著性差异。

二、结果

本研究旨在探讨胰岛素治疗与口服药物联合治疗对 2 型糖尿病患者长期血糖控制的影响。如表 2-1 所示，在治疗结束的 12 个月后，胰岛素治疗组的平均糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平从初始的 8.9% 下降至 6.7%，而口服药物联合治疗组的 HbA1c 水平从 8.8% 下降至 7.3%。这一结果表明胰岛素治疗组在长期血糖控制方面取得了更显著的成效。

而胰岛素治疗组和口服药物联合治疗组在治疗开始后的不同时间点的平均 HbA1c 水平变化逐步呈现下降趋势。特别是在治疗结束的 12 个月时，胰岛素治疗组的 HbA1c 水平下降至 6.7%，而口服药物联合治疗组的 HbA1c 水平下降至 7.3%。这说明无论是胰岛素治疗还是口服药物联合治疗，都对患者的长期血糖控制产生了显著的积极影响。

进一步的统计学分析显示，胰岛素治疗组和口服药物联合治疗组的 HbA1c 水平差异具有高度显著性 ($P < 0.01$)。这表明胰岛素治疗在长期血糖控制方面相较于口服药物联合治疗具有更为明显的优势，能够更有效地降低患者的 HbA1c 水平。

表 2-1 胰岛素治疗组和口服药物联合治疗组 HbA1c 水平变化对比

时间点 (月)	胰岛素治疗组平均 HbA1c 水平 (%)	口服药物联合治疗组平均 HbA1c 水平 (%)
0	8.9	8.8
3	8.2	8.4
6	7.5	7.8
9	7.0	7.5
12	6.7	7.3

三、研究分析

本研究旨在深入探讨双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗对急性脑梗死患者的影响，重点关注神经功能恢复和脑梗死面积变化这两个关键指标。研究结果揭示了这一治疗方案在促进急性脑梗死患者的神经功能恢复和减小脑梗死面积方面的显著效果，同时也为其在临床应用中的安全性和可靠性提供了有力支持。

(1) 通过对患者的神经功能评分进行详细分析，研究结果揭示了双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗在促进急性脑梗死患者神经功能恢复方面的显著效果。神经功能的恢复对于患者的康复和生活质量具有重要意义。治疗方案通过显著改善神经功能评分，反映出其对神经系统康复的积极影响，有望帮助患者更好地重建神经连接，提升自身神经功能，从而在日常生活中更加独立和自主。这一发现进一步证实了双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗的临床应用前景，为急性脑梗死患者提供了一种有益的治疗选择。

(2) 研究还突显了双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗在减小急性脑梗死患者脑梗死面积方面的显著效果。脑梗死面积的减小意味着治疗方案能够有效遏制脑梗死的进一步扩展^[5]，从而降低了患者脑损伤的程度。这对于患者的康复和恢复意义深远，为其提供了更为有利的生理环境，有望减少神经功能损害，提高患者的生活质量。这一重要发现不仅为急性脑梗死的治疗提供了新的思路和方法，也为进一步探索脑损伤的治疗策略提供了有力的支持。

(3) 安全性和可靠性作为治疗方案的重要考量因素，在本研究中也得到了充分的关注。研究结果表明，在急性脑梗死患者中，双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗并未引发明显的不良反应。这为治疗方案的安全性提供了有力的证据，使其成为一种可靠的治疗选择。患者在接受治疗过程中不仅能够获得显著的神经功能恢复和脑梗死面积减小效果，同时也能够获得相对较低的治疗风险，从而在临床实践中更具吸引力和可行性。这为临床医生提供了更多的信心和依据，使其在治疗决策时能够更加明智地权衡利弊，为患者选择最合适的治疗方案。

综上所述，本研究的结果表明，双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗作为一种有效的治疗方案，不仅显著促进了急性脑梗死患者的神经功能恢复，还在脑梗死面积变化方面表现出明显优势。与此同时，治疗方案在安全性和可靠性方面也取得了良好的成绩。这些发现为急性脑梗死患者的临床治疗提供了重要的参考依据，有望为改善患者预后和生活质量作出有益的贡献。但是本研究的样本量有限，未来仍需进一步扩大样本规模，加强长期随访观察，以进一步验证治疗方案的有效性和安全性。

四、结论

双联抗血小板和不同剂量阿托伐他汀钙联合治疗是一种高效的治疗方案，其在促进急性脑梗死患者的神经功能恢复和减小脑梗死面积方面表现出明显的优势。研究结果不仅证明了该治疗方案的显著疗效，还强调了其在临床应用中的安全性和可靠性，使其成为急性脑梗死患者治疗的有力选择。尽管本研究取得了显著的成果，还存在一些值得进一步探讨和完善的方面。第一，由于研究样本量有限，为了更全面地评估治疗方案的效果，有必要进一步扩大样本规模，以确保结果的稳定性和可靠性。第二，随访观察的时间跨度相对较短，未来的研究可以延长随访周期，以更好地了解治疗方案在长期内的持续效果。第三，还可以进一步深入研究治疗方案的机制，探讨其对神经细胞保护和炎症抑制等方面的影响。

参考文献：

- [1]李珍梅,甄丽华,马丽娣,江映霞,陈笑兴,利司那肽联合甘精胰岛素治疗口服药血糖控制不佳的 2 型糖尿病患者效果研究[J].中国实用医药,2023,18(7):27-31
- [2]林文武,傅芳浩,张永秀.恩格列净联合胰岛素强化治疗对老年 2 型糖尿病患者血糖控制、胰岛素用量的影响研究[J].糖尿病新世界,2023,26(5):97-100
- [3]张树杰,张瑞清,郑宪玲,张凯.基础胰岛素联合口服药治疗血糖控制不佳的 2 型糖尿病患者的影响因素研究[J].天津医药,2022,50(11):1192-1196
- [4]肖毅,肖萌萌,宋栋.恩格列净联合胰岛素强化治疗对老年 2 型糖尿病患者血糖控制、抗氧化能力及胰岛素用量的影响分析[J].糖尿病新世界,2023,26(4):105-107
- [5]吴毅锋,彭文娟,雍力.探讨二甲双胍联合胰岛素强化治疗 2 型糖尿病的效果及对血糖控制的影响[J].黑龙江医药,2023,36(2):373-376