

动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗对血糖控制的影响

张晓倩¹, 俞玲^{2*}

¹上海市徐汇区天平街道社区卫生服务中心 上海

²上海市徐汇区湖南街道社区卫生服务中心 上海

【摘要】目的 探究分析动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗对血糖控制的影响。**方法** 选取 2024 年 1 月至 2024 年 12 月期间, 院内糖尿病患者共 60 例, 作为此次研究对象。通过随机数表法, 将 60 例患者随机分为对照组与观察组。对照组采用常规胰岛素治疗, 观察组采用动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗。对比两组血糖水平及血糖控制相关指标。**结果** 治疗前两组空腹血糖及餐后 2h 血糖对比, $P>0.05$ 。干预后观察组空腹血糖, 餐后 2h 血糖, 胰岛素使用剂量, 血糖达标天数以及平均血糖漂移幅度均低于对照组, $P<0.05$ 。**结论** 动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗可更为显著地改善患者血糖水平及血糖控制相关指标, 值得推广与应用。

【关键词】 动态血糖监测; 个体化胰岛素治疗; 血糖控制; 血糖水平

【收稿日期】 2026 年 3 月 9 日

【出刊日期】 2026 年 4 月 8 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260220

The impact of personalized insulin therapy guided by dynamic blood glucose monitoring on blood glucose control

Xiaoqian Zhang¹, Ling Yu^{2*}

¹Tianping Street Community Health Service Center, Xuhui District, Shanghai, Shanghai

²Hunan Street Community Health Service Center, Xuhui District, Shanghai, Shanghai

【Abstract】Objective To explore and analyze the impact of personalized insulin therapy guided by dynamic blood glucose monitoring on blood glucose control. **Methods** From January 2024 to December 2024, 60 patients with diabetes in the hospital were selected as the subjects of this study. 60 patients were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table method. The control group received conventional insulin therapy, while the observation group received personalized insulin therapy guided by dynamic blood glucose monitoring. Compare the blood glucose levels and blood glucose control related indicators between two groups. **Results** Comparison of fasting blood glucose and 2-hour postprandial blood glucose between the two groups before treatment, $P>0.05$. After intervention, the observation group had lower fasting blood glucose, 2-hour postprandial blood glucose, insulin dosage, days of blood glucose compliance, and average blood glucose drift compared to the control group, $P<0.05$. **Conclusion** Individualized insulin therapy guided by dynamic blood glucose monitoring can significantly improve patients' blood glucose levels and blood glucose control related indicators, and is worthy of promotion and application.

【Keywords】 Dynamic blood glucose monitoring; Individualized insulin therapy; Blood glucose control; Blood sugar level

现阶段糖尿病已经逐步成为临床常见的慢性疾病, 此类患者血糖水平如果未能得到及时有效的控制, 则会存在较大的几率诱发多样化的并发症, 对其健康构成严重威胁, 因而及时明确针对性的治疗方案, 对于患者自身而言具有重要的意义^[1-2]。其中胰岛素泵及动态血糖监测受到了多方面的重视, 胰岛素泵能够达到持

续的胰岛素输注, 依托于动态血糖监测系统, 则能够及时明确患者血糖水平的异常波动, 进而对治疗方案进行优化, 对于提升血糖控制效果具有重要的意义^[3-4]。本文将探究分析动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗对血糖控制的影响, 详情如下所示。

1 资料与方法

*通讯作者: 俞玲

1.1 一般资料

选取 2024 年 1 月至 2024 年 12 月期间, 院内糖尿病患者共 60 例, 作为此次研究对象。通过随机数表法, 将 60 例患者随机分为对照组与观察组。对照组患者共 30 例, 男 17 例, 女 13 例, 年龄为: 36-71 岁, 平均年龄 (56.79±3.60) 岁, 观察组患者共 30 例, 男 18 例, 女 12 例, 年龄为: 37-72 岁, 平均年龄 (57.20±3.89) 岁, 两组一般资料对比, $P>0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

以患者体重及血糖水平等指标为基础, 针对胰岛素输注剂量及餐前大剂量进行针对性地调整, 每日测定 4 次末梢血糖值, 结合患者血糖控制效果, 进一步针对胰岛素输注量进行调整, 连续治疗 2 周。

1.2.2 观察组方法

指导患者佩戴血糖监测系统, 每日输入 4 次指血糖作为参比血糖, 以 24 小时/次的频率分析患者血糖图谱, 结合血糖图谱结果针对胰岛素使用剂量进行针对性

对性的调整, 连续治疗 2 周。

1.3 观察指标

1.3.1 血糖水平

测定患者空腹血糖及餐后 2h 血糖水平。

1.3.2 血糖控制相关指标

记录患者胰岛素使用剂量, 血糖达标天数以及平均血糖漂移幅度。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS 22.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示, $P<0.05$ 为差异显著, 有统计学意义, 数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 两组血糖水平

治疗前两组对比, $P>0.05$, 治疗后观察组空腹血糖及餐后 2h 血糖低于对照组, $P<0.05$, 见表 1。

2.2 两组血糖控制相关指标

观察组胰岛素使用剂量, 血糖达标天数以及平均血糖漂移幅度均低于对照组, $P<0.05$, 见表 2。

表 1 两组血糖水平 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	空腹血糖		餐后 2 小时血糖	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	(8.42±2.10) mmol/L	(7.70±1.54) mmol/L	(12.42±1.22) mmol/L	(9.69±3.11) mmol/L
观察组	30	(8.22±2.02) mmol/L	(6.03±0.69) mmol/L	(12.29±1.18) mmol/L	(8.24±1.24) mmol/L
t	--	0.382	5.510	0.426	2.411
P	--	0.704	<0.001	0.671	0.019

表 2 两组血糖控制相关指标 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	胰岛素使用剂量	血糖达标天数	平均血糖漂移幅度
对照组	30	(38.29±9.16) U/d	(9.49±3.16) d	(7.72±2.58) mmol/L
观察组	30	(31.41±7.97) U/d	(6.77±2.13) d	(5.60±1.90) mmol/L
t	-	3.104	3.909	3.624
P	-	0.003	<0.001	0.001

3 讨论

在人口老龄化程度不断加深的背景下, 现阶段老年 2 型糖尿病病例总数出现了较为明显的增长, 此类疾病属于多方面因素共同作用下出现的代谢性疾病, 患者以血糖异常提升为主要特点, 患者如果长期难以有效控制自身血糖水平, 则会存在较大的几率出现多样化的急慢性并发症, 如: 心脑血管疾病, 视网膜病变, 神经病变以及糖尿病肾病等, 导致患者健康及生活质量受到明显影响。糖尿病的出现与胰岛素分泌异常以

及靶细胞对胰岛素的抵抗存在密切联系, 促使患者血糖水平出现明显的提升。胰岛素是由 β 细胞分泌的重要激素, 对于维持血糖的稳定具有重要的意义, 对于糖尿病患者而言, 此类患者由于胰岛素分泌不足, 促使血糖难以转移至细胞之中, 使得血糖异常提升, 同时胰岛素敏感性降低之后, 即便机体具有足够的胰岛素, 但此类胰岛素抵抗情况同样可对患者血糖水平产生明显的影响。治疗过程中, 采用胰岛素泵技术, 则能够模拟机体胰岛素的正常分泌, 以更高的精度调控胰岛素输注,

确保治疗的针对性。而动态血糖监测则能够持续性监测患者血糖指标,明确其血糖的异常波动,对于优化胰岛素治疗方案具有重要的意义^[5-6]。

此次研究发现,观察组在血糖水平及血糖控制相关指标方面均具有明显的优势。与戴德泉^[7]等人的研究基本一致。提示该治疗模式可进一步提升血糖控制效果。分析其原因认为:自我血糖监测属于血糖控制不佳类型患者治疗的重要内容,过去多采用末梢指血血糖监测进行干预,虽然能够取得一定的效果,但是存在明显的局限性,即:此类血糖监测模式只能体现患者当时的瞬时血糖,而瞬时血糖易受到多方面因素的影响(饮食,运动,情绪状态等),且需要进行反复的穿刺与采血,促使其难以全面地体现血糖波动的总体趋势^[8]。而动态血糖监测系统则能够更为全面且准确地体现患者血糖波动状态,能够获取患者实时血糖监测,获取患者血糖图谱,更为全面地掌握患者血糖的异常改变,能够更为及时且具有针对性地调整胰岛素治疗方案,保障血糖控制效果的可持续提升^[9-10]。血糖漂移同样属于糖尿病患者并发症发生及发展的重要因素,其能够参与氧化应激及血管损伤,加速糖尿病微血管并发症的出现。而观察组更具优势,主要是由于动态血糖监测系统能够及时掌握患者血糖控制效果,进而对胰岛素用量等进行调整,以缩短患者血糖达标天数,降低胰岛素使用总量,保障血糖控制效果的提升。除上述之外,现阶段认为通过结合动态血糖监测,对于确保胰岛素治疗的安全性具有重要的意义。首先在落实胰岛素治疗的过程中,低血糖具有较高的发生率,此类情况的出现可使得患者相关组织及器官能量供应受到明显的影响,且长期、反复出现的低血糖可使得患者脑部功能受到不同程度的影响,因而及时明确此类异常情况的出现具有重要的意义。而通过结合动态血糖监测,则能够及时发现患者血糖的异常波动,并积极调整胰岛素使用总量,更好地控制此类不良事件的出现,以确保胰岛素治疗的安全性,确保患者病情及预后的改善。

综上所述,动态血糖监测指导下的个体化胰岛素治疗可更为显著地改善患者血糖水平及血糖控制相关指标,值得推广与应用。

参考文献

- [1] 赵晓兰. 动态血糖监测联合胰岛素治疗妊娠期糖尿病的效果及对患者妊娠结局的影响[J].大医生,2024,9(16):130-132.
- [2] 肖跃洲. 全院血糖管理模式下实时动态血糖监测联合胰岛素皮下泵在围手术期 2 型糖尿病患者中的应用价值[D].江苏大学,2024.
- [3] 田重兴,宋敏,郭亚丽. 动态血糖监测联合胰岛素泵治疗对妊娠期糖尿病患者血糖血脂水平及妊娠结局的影响[J].糖尿病新世界,2024,27(04):43-46.
- [4] 姜建珍,徐晓薇. 连续动态血糖监测在预防 2 型糖尿病患者住院期间发生低血糖的价值研究[J].糖尿病新世界,2023,26(17):185-189.
- [5] 朱晓晓. 动态血糖监测联合胰岛素泵标准化治疗对妊娠期糖尿病患者糖脂代谢水平的影响[J].中国标准化,2023,(16):269-272.
- [6] 母玉洁,柳彬彬,张琨,等. 连续动态血糖监测联合胰岛素泵治疗初诊 2 型糖尿病患者的效果[J].中国民康医学,2023,35(12):41-43.
- [7] 戴德泉,吴晓安,高建斌. 动态血糖监测(CGM)联合胰岛素强化治疗应用于 2 型糖尿病肾病的临床研究[J].罕少疾病杂志,2024,31(10):63-65.
- [8] 胡琼,张文俊,姚丽娟. 胰岛素强化治疗联合动态血糖监测在全院糖尿病患者中的应用价值[J].糖尿病新世界,2022,25(23):9-12.
- [9] 赵忠涛. 胰岛素泵与连续动态血糖监测联合应用对初诊 2 型糖尿病的治疗效果及对胰岛功能的影响分析[J].糖尿病新世界,2022,25(17):186-189.
- [10] 岳悦,郑桂玲. 实时动态血糖监测系统对 2 型糖尿病患者胰岛素泵强化治疗中血糖波动监测的价值探讨[J].中国医疗器械信息,2022,28(08):16-18.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS