

德谷胰岛素与甘精胰岛素治疗 2 型糖尿病效果

吴超扬 唐伟凡 陈雄英

恩平市人民医院 广东 恩平 529400

【摘要】目的：分析 2 型糖尿病患者采取德谷胰岛素与甘精胰岛素对 TIR 的影响。**方法：**参与研究的研究对象为 2 型糖尿病患者，纳入时间段在 2021 年 4 月—2022 年 3 月，共 24 例患者。对上述患者采取随机数字表法分组，其中一组为德谷组，本组采取德谷胰岛素治疗，另一组则是甘精组，本组则施行甘精胰岛素治疗，以上两组患者例数为 12 例。对两组治疗有效率、血糖指标、TIR（血糖在目标范围时间）以及不良反应发生率情况对比分析。**结果：**由研究结果数据方面上可见，德谷组与甘精组比较，两组比较差异不明显，无统计学含义（ $P > 0.05$ ）。治疗前两组血糖指标对比差异小，可见无法满足统计学含义（ $P > 0.05$ ），两组治疗后对比差异不满足统计学含义（ $P > 0.05$ ）。德谷组 TIR 与甘精组比较，可见德谷组较高（ $P < 0.05$ ）。德谷组不良反应发生率和甘精组对比，可见德谷组较低（ $P < 0.05$ ）。**结论：**德谷胰岛素和甘精胰岛素分别治疗 2 型糖尿病患者，两者都能起到不错的治疗效果，可明显改善患者的血压，但前者的血糖在目标范围时间要高于后者，以及不良反应发生率低于后者，可见德谷胰岛素的总体效果要优于甘精胰岛素。可在临床上进行推广应用。

【关键词】：德谷胰岛素；甘精胰岛素；2 型糖尿病；TIR；血糖指标；治疗有效率；不良反应发生率

Effect of insulin degu and insulin glargine on type 2 diabetes

Chaoyang Wu, Weifan Tang, Xiongying Chen

Enping people's Hospital Guangdong Enping 529400

Abstract: Objective: to analyze the effect of insulin degu and insulin glargine on TIR in patients with type 2 diabetes. Methods: the subjects involved in this study were patients with type 2 diabetes. The inclusion period was from April 2021 to March 2022, with a total of 24 patients. The above patients were randomly divided into groups. One group was degu group. This group was treated with degu insulin, the other group was glargine group, and this group was treated with glargine insulin. The number of patients in the above two groups was 12. The effective rate, blood glucose index, TIR (time when blood glucose is within the target range) and the incidence of adverse reactions were compared and analyzed between the two groups. Results: it can be seen from the data of the research results that there was no significant difference between degu group and Ganjing group ($P > 0.05$). The difference of blood glucose indexes between the two groups before treatment was small, which could not meet the statistical meaning ($P > 0.05$), and the difference between the two groups after treatment did not meet the statistical meaning ($P > 0.05$). TIR in degu group was higher than that in Ganjing group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in degu group was lower than that in Ganjing group ($P < 0.05$). Conclusion: insulin degu and insulin glargine can both play a good role in the treatment of patients with type 2 diabetes, and can significantly improve the blood pressure of patients. However, the time of blood glucose in the target range of the former is higher than that of the latter, and the incidence of adverse reactions is lower than that of the latter. It can be seen that the overall effect of insulin degu is better than that of insulin glargine. It can be popularized and applied in clinic.

Keywords: Degu insulin; Insulin glargine; Type 2 diabetes; TIR; Blood glucose index; Treatment efficiency; Incidence of adverse reactions

糖尿病属于临床上多见的慢性终身型疾病，该病在我国的发生率高达 12.8%，多见 2 型糖尿病占。血糖在目标范围内时间（TIR）表示 24 小时内血糖在目标范围内的时间以及所占的百分比，2019 年，ADA 指南中在血糖监测指标中纳入了目标范围内时间，使得 TIR 于糖尿病管理中具有重要的意义。相关研究指出，TIR 可较为全面地呈现出患者的血糖控制水平。超长效胰岛素德谷胰岛素较好的应用于临床治疗中。既往研究显示，相较于其他胰岛素，德谷胰岛素的变异性较低，同时产生低血糖风险的概率较小^[1]。对于德谷胰岛素是否可以增加国外糖尿病患者 TIR 的有关研究较为少见。为此，参与本次研究的

研究对象为 2 型糖尿病患者，纳入时间段在 2021 年 4 月—2022 年 3 月，共 24 例患者。分析 2 型糖尿病患者采取德谷胰岛素与甘精胰岛素对 TIR 的影响。研究结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

参与本次研究的研究对象为 2 型糖尿病患者，纳入时间段在 2021 年 4 月—2022 年 3 月，共 24 例患者。对上述患者采取随机数字表法分组，即为德谷组和甘精组，其中德谷组，甘精组，每组各 12 例患者。上述两组男女占比为（德谷组：男 6 例，女 6 例）与（甘精组：男 7 例，女 5 例）；年龄（德谷组：

45-64岁,平均56.74±4.31岁)与(甘精组:48-65岁,平均56.32±4.35岁);病程(德谷组:1-14年,平均7.63±1.32年)与(甘精组:2-16年,平均7.56±1.54年);BMI(德谷组:21-28,平均25.42±1.24)与(甘精组:22-27,平均25.34±1.36)。上述两组患者均满足本次研究所设定的纳入标准。此次研究经过伦理审核批准。

1.1.1 入组标准

- (1) 使用基础胰岛素+口服药>3个月的2型糖尿病患者;
- (2) HbA1c 7.5%-9.5%;
- (3) BMI≤28;
- (4) 年龄18-65岁;
- (5) 研究期间可联用促泌剂以外的所有口服降糖药。

1.1.2 排除标准

- (1) 恶性肿瘤、心衰、严重低血糖频发者;
- (2) 存在精神类疾病、认知功能障碍;
- (3) 基础资料不全。

1.2 方法

1.2.1 德谷组

本组患者接受德谷胰岛素[诺和诺德(中国)制药有限公司;国药准字J20171095;3ml:300U/支]治疗。

1.2.2 甘精组

本组接受甘精胰岛素[赛诺菲(北京)制药有限公司;国药准字J20140052;3ml:300单位/笔芯]治疗。

上述两种胰岛素均采用4周时间的治疗,在胰岛素治疗前2周,采取扫描式血糖监测系统(瞬感血糖仪),首周对胰岛素剂量进行调整,第2-4四周对治疗的有效性以及安全性进行观察。

1.3 疗效标准

对两组治疗有效率、血糖指标、TIR(血糖在目标范围时间)以及不良反应发生率情况对比分析。

(1) 根据患者治疗后的血糖指标、症状改善情况来断定其有效率,疗效等级可分为三个级别,分别是显效、有效还有无效。显效所体现的情况是患者治疗后血糖恢复正常的水平,症状消失。有效所体现的情况是患者治疗后血糖恢复到正常水平,其症状有明显的改善。无效所体现的情况是患者血糖及症状无改善。

(2) 观察患者的血糖指标,可见空腹血糖、餐后2小时血糖和糖化血红蛋白。

(3) 观察患者治疗期间血糖于目标范围内时间(TIR)。

(4) 对患者不良反应发生情况进行观察,不良反应可见低血糖、体质量增加和皮下硬结。

1.4 统计学方法

此次产生的数据输入到SPSS23.0软件予以计算处理。其中($\bar{x} \pm s$)表达为计量资料,应用t检验;(%)表达计数资

料,采取(χ^2)进行检验。所产生的数值为 $P < 0.05$,这就说明了两组之间对比差异满足统计学含义。

2 结果

2.1 两组治疗有效率对比分析

由研究结果数据方面上可见,德谷组与甘精组比较,两组比较差异不明显,无统计学含义($P > 0.05$)。详见表1。

表1 两组治疗有效率对比分析[n, (%)]

组别	德谷组	甘精组	χ^2	P
例数	12	12	-	-
显效	8(66.67%)	7(58.33%)	-	-
有效	4(33.33%)	3(25.00%)	-	-
无效	0(0.00%)	1(8.33%)	-	-
治疗有效率(%)	100.00%(12/12)	91.67%(11/12)	1.044	0.307

2.2 两组血糖指标对比分析

治疗前两组血糖指标对比差异小,可见无法满足统计学含义($P > 0.05$),两组治疗后对比差异不满足统计学含义($P > 0.05$)。详见表2。

表2 两组血糖指标对比分析($\bar{x} \pm s$)

组别	德谷组	甘精组	t	P	
例数	12	12	-	-	
空腹血糖 (mmol/L)	治疗前	11.43±2.36	11.67±2.32	0.251	0.804
	治疗后	5.75±1.43	5.65±1.32	0.178	0.860
餐后2小时血糖 (mmol/L)	治疗前	16.57±4.32	16.25±4.43	0.179	0.859
	治疗后	8.53±1.32	8.42±1.46	0.193	0.848
糖化血红蛋白 (mmol/L)	治疗前	9.56±1.43	9.32±1.32	0.427	0.673
	治疗后	6.43±1.21	6.54±1.52	0.196	0.846

2.3 两组TIR对比分析

德谷组TIR(74.23±3.46)%;甘精组(67.34±3.25)%。两组TIR对比t检验值:($t=5.027, P=0.00$)。德谷组TIR相比较甘精组较高($P < 0.05$)。

2.4 两组不良反应发生率对比分析

德谷组不良反应发生率相比较甘精组较低($P < 0.05$)。详见表3。

表3 两组不良反应发生率对比分析[n, (%)]

组别	德谷组	甘精组	χ^2	P

例数	12	12	-	-
低血糖	1(8.33%)	4(33.33%)	2.274	0.132
体质量增加	0(0.00%)	1(8.33%)	1.044	0.307
皮下硬结	0(0.00%)	1(8.33%)	1.044	0.307
不良反应发生率 (%)	8.33% (1/12)	50.00% (6/12)	5.042	0.025

(注: 上接表3)

3 讨论

糖尿病为常见的慢性代谢性疾病,尤其是2型糖尿病。该病和胰岛β细胞功能障碍以及胰岛素敏感性降低相关。2型糖尿病患者血糖控制通常采取降糖药物、胰岛素替代治疗。长时间基础胰岛素以稳定药代动力学特性,以及较好的降糖效果、治疗安全性受到相关学者的关注,德谷胰岛素、甘精胰岛素都属于超长效基础胰岛素^[2]。较多的研究中对德谷胰岛素、甘精胰岛素治疗糖尿病进行研究,结果提示,德谷胰岛素在治疗2型糖尿病中能够获得较好的血糖控制效果,且夜间低血糖的发生率相比较甘精胰岛素较低^[3]。2019年,ADA指南中在血糖监测指标中纳入了目标范围内时间,使得TIR于糖尿病管理中具有重要的意义。关于德谷胰岛素能否加大糖尿病患者TIR和德谷胰岛素以及甘精胰岛素对TIR影响的相关性研究较少。

德谷胰岛素为新一代的基础胰岛素,该药物能够获得超长

参考文献:

- [1] 王芳旭,张磊,陶立波.德谷门冬双胰岛素对比甘精胰岛素治疗口服降糖药控制不佳的中国2型糖尿病患者的成本-效果[J].中国药物经济学,2020,15(7):7.
- [2] 叶青.德谷胰岛素和甘精胰岛素[100 u·mL⁻¹(-1)]在治疗口服药失效的2型糖尿病患者的临床效果对照分析[J].2020,24(13):142-143.
- [3] 伍洁燕,甄文明,冯秀娟,等.德谷胰岛素与甘精胰岛素联合门冬胰岛素治疗2型糖尿病疗效对比[J].糖尿病新世界,2021,24(23):4.

效以及可溶性的优点,采取该药物治疗后,能够对患者的血药浓度予以维持,且该药物有着用药时间以及部位灵活性。采取皮下注射的方法将德谷胰岛素注入患者体内治,能够于相应的注射位置形成较好的药物储库,之后此药物逐步释放入毛细血管中产生药效,可取得长效的治疗效果。本次研究主要分析德谷胰岛素和甘精胰岛素对2型糖尿病患者TIR产生的影响,于扫描式葡萄糖监测系统中对比德谷胰岛素和甘精胰岛素的有效性以及安全性。由研究结果数据方面上可见,德谷组与甘精组比较,两组比较差异不明显,无统计学含义($P>0.05$)。治疗前两组血糖指标对比差异小,可见无法满足统计学含义($P>0.05$),两组治疗后对比差异不满足统计学含义($P>0.05$)。德谷组TIR与甘精组比较,两种药物可较好控制患者的血糖,说明德谷胰岛素与甘精胰岛素均能起到较好的血糖控制效果。德谷组TIR相比较甘精组较高($P<0.05$)。提示德谷胰岛素维持的血糖达标时间相比较甘精胰岛素较好。德谷组不良反应发生率相比较甘精组较低($P<0.05$)。提示德谷胰岛素治疗的安全性要高于甘精胰岛素。本次研究时间较短,且纳入的样本量较少,无法观察治疗长期的效果,且未对糖尿病患者进行分级,从而具有一定的局限性。

综上所述,德谷胰岛素和甘精胰岛素分别治疗2型糖尿病患者,两者都能起到不错的治疗效果,可明显改善患者的血压,但前者的血糖在目标范围时间要高于后者,以及不良反应发生率低于后者,可见德谷胰岛素的总体效果要优于甘精胰岛素,可在临床上进行推广应用。