

## 德谷门冬双胰岛素注射液治疗 2 型糖尿病临床效果及安全性观察

杨顺勋

锦屏县人民医院 贵州黔东南苗族侗族自治州

**【摘要】目的** 探究德谷门冬双胰岛素注射液治疗 2 型糖尿病临床效果及安全性。**方法** 选取 2022 年 3 月-2023 年 3 月收治的 90 例 2 型糖尿病患者作为研究对象，将其分为两组，其中对照组（二甲双胍片口服），试验组（二甲双胍口服+德谷门冬双胰岛素注射液治疗），对比两组患者的相关指标。**结果** 试验组患者的临床疗效、糖代谢指标、血脂指标以及胰岛功能水平均优于对照组，组间差异明显（ $P<0.05$ ）；同时，试验组患者的安全性更高（ $P<0.05$ ）。**结论** 通过应用德谷门冬双胰岛素注射液治疗，能够有效改善 2 型糖尿病患者的各项指标，有着较为确切的临床疗效，且安全性高，值得推广。

**【关键词】** 德谷门冬双胰岛素注射液；2 型糖尿病；临床效果；安全性

**【收稿日期】** 2024 年 1 月 17 日

**【出刊日期】** 2024 年 2 月 25 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240074

### The clinical efficacy and safety of insulin injection in the treatment of type 2 diabetes mellitus

Shunxun Yang

Jinping County People's Hospital, Qiandongnan Miao and Dong Autonomous Prefecture, Guizhou

**【Abstract】Objective** To explore the clinical effect and safety of Degu aspart double insulin injection in the treatment of type 2 diabetes mellitus. **Methods** 90 patients with type 2 diabetes treated from March 2022 to March 2023 were selected as research objects and divided into two groups, including control group (oral metformin tablet) and experimental group (oral metformin + dextral asparton double insulin injection treatment), and the relevant indicators of the two groups were compared. **Results** The clinical efficacy, glucose metabolism index, lipid index and islet function level of experimental group were better than those of control group, and the differences between groups were significant ( $P<0.05$ ). At the same time, the safety of experimental group was higher ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The application of Degu aspartic double insulin injection can effectively improve the various indicators of type 2 diabetes patients, and has a relatively accurate clinical efficacy, high safety, worthy of promotion.

**【Keywords】** Degu aspartate injection; Type 2 diabetes; Clinical effect; security

2 型糖尿病（type 2 diabetes mellitus, T2DM）作为临床上较为常见的一种慢性疾病类型，其主要和患者的过度肥胖以及不良生活习惯有关，部分患者会出现胰岛素抵抗的情况，受到疾病的影响，患者机体无法正常促进肝糖原和肌糖原的合成，难以实现抑制蛋白质及脂肪分解的功能，对机体的各项功能有着较大的不良影响<sup>[1]</sup>。二甲双胍作为临床上常用的一种治疗 2 型糖尿病的药物，其通过提高胰岛素敏感性的方式能够控制血糖水平，不过由于部分患者同时存在有胰岛  $\beta$  细胞功能缺陷的情况，胰岛素分泌不足，所以二甲双胍在临床应用中有着一一定的局限性，对此，在临床治疗中需要在基础治疗的情况下添加胰岛素注射<sup>[2-4]</sup>。德谷门冬

双胰岛素中包含好德谷胰岛素以及门冬胰岛素两种，其两者的比例为 7: 3；当德谷胰岛素注射入患者体内后会形成稳定的聚合结构，借助脂肪酸侧链与血清白蛋白结合，能够有效降低患者的血糖指标，而当门冬胰岛素注射入体内时，会迅速入血，可以很好的降低患者的餐后血糖，并稳定血糖波动。以上两种胰岛素能够独立存在，在注射进入到体内后，能够分别发挥出自身的功效<sup>[5]</sup>，从而达到同时改善患者空腹及餐后血糖的效果。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 基本资料

选取 2022 年 3 月-2023 年 3 月收治的 90 例 2 型糖

尿病患者开展回顾性分析, 将其分为两组, 每组各 45 例, 其中对照组患者中男女比例为 23: 22; 年龄在 58 岁至 79 岁之间, 平均年龄为 (67.35±2.06) 岁; 病程为 3 至 13 年, 平均病程为 (7.59±1.03) 年, 试验组患者中男女比例为 24: 21; 年龄在 59 岁至 80 岁之间, 平均年龄为 (67.91±2.11) 岁; 病程为 2 至 13 年, 平均病程为 (7.63±1.05) 年, 两组基线资料对比, 差异不明显 (P>0.05)。

### 1.2 方法

对两组患者均开展基础治疗, 对其所摄入的脂肪、蛋白质以及碳水化合物进行严格控制, 同时开展健康教育及用药指导内容。

对照组: 在常规治疗的基础上对患者添加二甲双胍片 (生产厂家: 天方药业有限公司, 批准文号: 国药准字 H20031225, 规格: 0.5g/片), 每次一片, 每天两次。

试验组: 采用二甲双胍+德谷门冬双胰岛素治疗, 其中二甲双胍的用量与对照组相同, 以此为基础添加德谷门冬胰岛素 [生产厂家: 诺和诺德 (中国) 制药有限公司, 批准文号: 国药准字 J20190017, 规格: 3mL: 300U], 初次剂量为 0.6U/(kg·d), 随后根据患者的血糖水平对剂量进行调整, 两组患者均持续治疗三个月<sup>[6-7]</sup>。

### 1.3 观察指标

(1) 对两组患者的临床疗效进行对比分析, 显效: 患者的血糖及胰岛素水平均恢复到正常范围; 有效: 患者的各项血糖及胰岛素指标均明显改善; 无效: 患者的各项临床指标无改善, 甚至出现有恶化的情况;

(2) 对两组患者的糖代谢指标进行对比分析;

(3) 对两组患者的血脂指标进行对比分析;

(4) 对两组患者的胰岛素功能指标进行对比分析;

(5) 对两组患者的不良反应发生率进行对比分析。

### 1.4 统计学方法

SPSS25.0 处理计数 ( $\chi^2$ ) 和计量 (T) 资料, 差异显著 (P<0.05)。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效对比

试验组患者的临床总有效率高于对照组, 差异显著 (P<0.05)。

### 2.2 两组糖代谢指标对比

试验组患者的各项糖代谢指标均低于对照组, 差异显著 (P<0.05)。

### 2.3 两组血脂指标对比

试验组患者的各项血脂指标均优于对照组, 差异显著 (P<0.05)。

### 2.4 两组胰岛功能指标对比

试验组患者的各项胰岛素功能指标均优于对照组, 差异显著 (P<0.05)。

### 2.5 两组不良反应发生率对比

试验组患者的不良反应发生率低于对照组, 差异显著 (P<0.05)。

## 3 讨论

在糖尿病患者中, 2 型糖尿病有着较大的比例, 该病多发于老年人群中, 以过度肥胖和不良生活习惯人群为主。其中胰岛素作为人体内的唯一的一种降糖激素, 其主要起到促进肝糖原及肌糖原的合成, 对蛋白质及脂肪等抑制的方式来达到降糖的效果<sup>[8]</sup>。

表 1 两组患者临床疗效对比[n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	45	21 (46.67)	15 (33.33)	9 (20.00)	36 (80.00)
试验组	45	25 (55.56)	19 (42.22)	1 (2.22)	44 (97.78)
$\chi^2$					
P					

表 2 两组糖代谢指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FBG (mmol/L)	2hPBG (mmol/L)	HbA1c (%)	GSP (mmol/L)
对照组	45	7.25±1.12	10.51±1.35	7.05±1.87	2.66±0.75
试验组	45	6.02±0.87	7.56±1.20	5.75±1.53	1.88±0.25
T		5.817	10.956	3.609	6.618
P		0.001	0.001	0.001	0.001

表 3 两组血脂指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	TC	TG	HDL	LDL
对照组	45	6.02±1.39	2.22±0.31	1.09±0.25	2.55±0.81
试验组	45	5.03±1.21	1.83±0.29	1.46±0.32	2.11±0.62
T		3.603	6.163	6.112	2.893
P		0.001	0.001	0.001	0.004

表 4 两组胰岛功能指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FINS ( $\mu\text{U/mL}$ )	HOMA- $\beta$	HOMA-IR
对照组	45	18.51±2.57	100.51±7.35	5.91±2.55
试验组	45	12.66±2.09	111.02±6.58	3.38±1.51
T		11.846	7.146	5.726
P		0.001	0.001	0.001

表 5 两组不良反应发生率对比[n (%)]

组别	例数	低血糖	体重增加	血肿出血	胃肠道反应	不良反应发生率
对照组	45	3 (6.67)	4 (8.89)	2 (4.44)	1 (2.22)	10 (22.22)
试验组	45	1 (2.22)	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)	3 (6.67)
$\chi^2$						4.405
P						0.035

对于 2 型糖尿病患者而言,其通常采用口服二甲双胍的方式来实现对血糖水平的控制,二甲双胍在临床上有着增强胰岛素敏感度,达到控制患者血糖水平的效果<sup>[9-12]</sup>。不过,存在部分糖尿病患者有着胰岛  $\beta$  细胞缺失的情况,这一情况会导致自身胰岛素分泌不足,进而对二甲双胍的应用效果造成影响,其在临床实际应用中有着一定的局限性,难以起到有效控制血糖的效果。基于此,需要考虑添加胰岛素进行治疗,其中德谷门冬胰岛素在临床应用过程中能够对患者自身的空腹血糖及餐后血糖进行控制,有着较为优异的降糖效果<sup>[13]</sup>。

德谷门冬双胰岛素作为一种可溶性的双胰岛素制剂,其综合有德谷胰岛素及门冬胰岛素两种类型,前者在临床应用过程中能够稳定患者的空腹血糖水平,从而达到降低患者血糖指标的效果,而后者则是主要针对餐后血糖进行控制,能够快速起效,以上两种联用的方式能够很好的稳定患者的血糖水平,同时,这一方式对比常规的胰岛素注射治疗,能够更为灵活的用药方式,具备有简单、方便等临床应用优点<sup>[14-16]</sup>。根据本文研究结果显示,试验组患者的临床疗效及糖代谢水平均优于对照组,组间差异明显 ( $P < 0.05$ )。由此表明,

在对 2 型糖尿病患者的治疗中,采用德谷门冬双胰岛素的方式能够起到较为确切的治疗效果,可以很好的降低患者的血糖代谢指标,进而达到控制患者疾病发展的效果。究其原因在于,德谷门冬双胰岛素中所存在的德谷胰岛素在实际应用时,能够在患者体内形成稳定的聚合结构,从而为患者提供较为稳定持续的胰岛素供应。而门冬胰岛素则是从血液入手,能够快速控制患者的餐后血糖水平,两者联合应用能够相互促进,让患者的血糖能够保持在一个相对稳定的水平,进而收获较为理想的临床效果。与此同时,试验组患者的血脂水平及胰岛素指标均优于对照组,由此表明,采用德谷门冬双胰岛素的方式,能够有效改善患者的血脂及胰岛素水平。大多数 2 型糖尿病患者受到胰岛功能障碍的影响,大多数会出现脂代谢紊乱的情况,随着疾病的发展,会导致脂肪在机体内出现淤积,进而出现有血脂异常的情况,导致胰岛素抵抗的情况加剧,对疾病的治疗造成影响,同时增加  $\beta$  细胞所受到的损伤。而德谷门冬双胰岛素则是能够对胰岛  $\beta$  细胞进行有效修复,恢复其胰岛素的水平,并减轻肝脏的负荷水平,让患者的血脂能够逐渐恢复正常。除此之外,本文研究数据显示,试验组患者的不良反应发生率更低,德谷门冬双胰

胰岛素有着较高的应用安全性<sup>[17]</sup>。

综上,在进行 2 型糖尿病患者的治疗中,采用德谷门冬双胰岛素的方式,能够有效改善患者的各项临床指标,有着较为显著的临床应用效果,同时患者的不良反应发生率更低,有着较高的安全性,值得推广。

### 参考文献

- [1] 曹亮,田皎丁,杨娜,等.针刺联合大黄廑虫汤加味治疗糖尿病周围神经病变临床研究[J].陕西中医,2021,42(8):1120-1123.
- [2] 冰清.胰岛素泵持续皮下注射联合二甲双胍治疗妊娠期糖尿病的临床效果及其对糖脂代谢与母婴结局的影响[J].临床合理用药杂志,2021,14(35):7-9.
- [3] 李海燕.重组甘精胰岛素联合阿卡波糖治疗门冬胰岛素 30 对 2 型糖尿病血糖控制不佳的应用效果评价[J].中国药物与临床,2022,22(1):69-71.
- [4] 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):24-30.
- [5] 宋玉莲,薛冀苏,陈慧,等.德谷门冬双胰岛素治疗 2 型糖尿病的短期疗效观察[J].兰州大学学报:医学版,2022,48(2):37-41.
- [6] Hompesch M, Patel DK, LaSalle JR, et al. Pharmacokinetic and pharmacodynamic differences of new generation, longer-acting basal insulins: potential implications for clinical practice in type 2 diabetes[J]. Postgraduate Medicine, 2019, 131(2): 117-128.
- [7] 刘舒,苏珂.优泌乐 50 与甘精胰岛素治疗口服降糖药血糖控制不佳的 2 型糖尿病患者的效果比较[J].实用临床医药杂志,2018,22(15):44-46.
- [8] 翟小方,李惠琴,苏晓飞,等.应用动态血糖监测评价甘精胰岛素治疗 2 型糖尿病患者血糖控制的研究[J].中国糖尿病杂志,2020,28(4):272-275.
- [9] 张菁,姚蔚,张进安,等.沙格列汀联合前列地尔治疗老年糖尿病肾病临床评价[J].陕西医学杂志,2020,49(12):1657-1660.
- [10] 时永强,丁燕,丁丽萍.无针注射甘精胰岛素对 2 型糖尿病的控糖效果及胰岛  $\beta$  细胞功能的影响[J].重庆医学,2021,50(22):3883-3886,3891.
- [11] 李萌,林矗,罗樱樱,等.胰岛素强化治疗后转换为德谷门冬双胰岛素治疗新诊断糖尿病一例[J].中华糖尿病杂志,2021,13(Z1):1-4.
- [12] Glastras SJ, Cohen N, Dover T, et al. The clinical role of insulin degludec/insulin aspart in type 2 diabetes: an empirical perspective from experience in Australia[J]. Journal of Clinical Medicine, 2020, 9(4): 1091-1099.
- [13] 杜喜维,吴娟,孙宝,等.门冬胰岛素联合甘精胰岛素对新诊断 2 型糖尿病患者炎症因子、血糖及血脂水平的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(12):2342-2345.
- [14] 朱大龙,赵维纲,匡洪宇,等.德谷门冬双胰岛素临床应用专家指导意见[J].中华糖尿病杂志,2021,13(7):695-701.
- [15] 涂晶晶,唐建东,张维,等.达格列净联合甘精胰岛素及门冬胰岛素对 2 型糖尿病血糖控制不佳患者血糖波动的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(10):2044-2047.
- [16] 尹东,杜丽坤.德谷门冬双胰岛素治疗 2 型糖尿病合并肾上腺腺瘤导致库欣综合征一例的临床体会[J].中华糖尿病杂志,2021,13(Z1):20-22.
- [17] 王昕,杨文英,马建华,等.2 型糖尿病患者每日两次德谷门冬双胰岛素或双时相门冬胰岛素 30 治疗的糖化血红蛋白达标预测因子—德谷门冬双胰岛素中国 III 期临床注册研究事后分析[J].中国糖尿病杂志,2021,29(10):742-748.

**版权声明:** ©2024 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。  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**