

# 地特胰岛素联合瑞格列奈治疗 2 型糖尿病的临床疗效观察

赵晏铎

安塞区人民医院心血管内分泌科 陕西 延安 717400

**【摘要】**目的：观察地特胰岛素联合瑞格列奈对 2 型糖尿病的治疗效果。方法：选取我院 2018 年 11 月—2021 年 11 月收治的 86 例 2 型糖尿病患者作为研究对象。根据治疗方案的不同，将患者随机分为对照组和观察组，每组 43 例。对照组采用瑞格列奈治疗方案，观察组采用地特胰岛素联合瑞格列奈治疗方案。观测两组患者的血糖指标、胰岛素相关指标，评估两组患者的治疗总有效率水平。结果：治疗前，两组患者的血糖指标差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组患者的血糖指标水平平均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗前，两组患者的空腹胰岛素 (FINS)、空腹 C 肽 (FCP)、餐后 2h 胰岛素 (2hPINS)、餐后 2hC 肽 (FCP) 等胰岛素指标水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组患者的 FINS、FCP、2hFINS、2hFCP 等胰岛素指标水平平均高于对照组患者 ( $P < 0.05$ )。观察组治疗总有效率高于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论：将地特胰岛素联合瑞格列奈应用于 2 型糖尿病的治疗中，可有效降低患者的血糖水平，提高患者胰岛素水平，临床治疗效果显著，具有较高的临床推广及应用价值。

**【关键词】** 2 型糖尿病；地特胰岛素；瑞格列奈；疗效

**【中图分类号】** R587.1

**【文献标识码】** B

**【文章编号】** 2096-1685(2022)04-0070-03

## Clinical efficacy of insulin repaglinide combined with repaglinide in treatment of type 2 diabetes mellitus

Zhao Yanduo

Department of cardiovascular endocrinology, Ansai District People's Hospital, China 717400

**【Abstract】** Objective To observe the effect of insulin repaglinide combined with repaglinide on type 2 diabetes mellitus. Methods the research time of drug therapy for patients with type 2 diabetes began in November 2018 and ended in November 2021. The number of patients with type 2 diabetes in this study was 86. According to different treatment schemes, the patients were randomly divided into two groups. The first group was the control group and the second group was the observation group. Each group included 43 patients. The control group was treated with repaglinide; The observation group was treated with insulin detemir combined with repaglinide. The blood glucose indexes of the two groups were observed; The insulin related indexes of the two groups were observed; The total effective rate of the two groups was evaluated. Results there was no significant difference in blood glucose between the observation group and the control group before treatment ( $P > 0.05$ ). After treatment, the blood glucose level of the observation group was better than that of the control group ( $P < 0.05$ ); Before treatment, the levels of fasting insulin (fins), fasting C-peptide (FCP), 2h postprandial insulin (2hpins) and 2h postprandial C-peptide (FCP) in the observation group were not significantly different from those in the control group ( $P > 0.05$ ) The levels of insulin indexes such as 2h fins and 2h fcp were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ); The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion the combination of insulin and insulin repaglinide in the treatment of type 2 diabetes can reduce the blood sugar level and improve the insulin level of the patients, and the treatment effect is remarkable. It has a strong clinical promotion and application value.

**【Key words】** type 2 diabetes mellitus; Insulin detemir; Repaglinide; curative effect

2 型糖尿病患者可见于每个年龄段，多发于 40 岁以上的患者，其发病的开始阶段症状较轻，患者容易忽视。2 型糖尿病患者机体自身可产生胰岛素，但由于细胞不能对胰岛素产生作用，胰岛素的控糖效果受到严重影响<sup>[1]</sup>。遗传、环境、胰岛素抵抗、 $\beta$  细胞功能缺陷是 2 型糖尿病患者的主要发病原因；患者多食、多饮、多尿、体重下降是 2 型糖尿病患者的典型特征。作为一种慢性终身性疾病，2 型糖尿病的病程时间越长，患者的微血管、神经、动脉粥样硬化病变等相关并发症的发病概率也随之升高<sup>[2]</sup>。口服降糖药对 2 型糖尿病的

控糖效果欠佳，因此，临床针对 2 型糖尿病的主要治疗措施为选择基础胰岛素，对患者的血糖水平进行控制<sup>[3]</sup>。基于此，本文就地特胰岛素联合瑞格列奈治疗 2 型糖尿病的治疗效果进行分析研究，现报告如下。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

选取 2018 年 11 月—2021 年 11 月我院收治的 86 例 2 型糖尿病患者作为研究对象，根据治疗方案的不同将患者分为对照组和观察组，每组 43 例。对照组中男性患者 23 例、女

性患者 20 例；年龄 36 ~ 73 岁，平均年龄 (53.61 ± 1.97) 岁；病程 2 ~ 14 年，平均病程 (7.62 ± 0.87) 年。观察组中男性患者 21 例、女性患者 22 例；年龄 38 ~ 71 岁，平均年龄 (53.46 ± 1.52) 岁；病程 1 ~ 15 年，平均病程 (7.49 ± 0.73) 年。两组患者基线资料差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，研究可比。

纳入标准：(1) 入选患者的临床症状均符合《中国 2 型糖尿病防治指南》中的诊断标准；(2) 入选患者无严重低血糖病史；(3) 入选患者于 1 个月内均停止服用其他降糖药；(4) 患者的沟通交流无障碍。

排除标准：(1) 患者合并有其他类型糖尿病；(2) 患者合并有恶性肿瘤疾病；(3) 患者的治疗依从性较差，不配合医护人员的治疗工作；(4) 患者合并有心肝肾等重要器官功能障碍性疾病。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组采用瑞格列奈治疗 给予患者瑞格列奈片 (北京北陆药业股份有限公司，国药准字 H20113380，规格为 0.5mg × 60s) 餐前半小时口服治疗，1 片 / 次，3 次 / d；同时根据餐后 2h 血糖情况调整服药剂量，单次最大剂量为 4mg，单日最大剂量不超过 16mg。

1.2.2 观察组采用地特胰岛素联合瑞格列奈治疗方案 在对照组的基础上，给予患者地特胰岛素注射液 (诺和诺德中国制药有限公司，国药准字 J20140106，规格为 3mL : 300 单位 / 支) 行睡前皮下注射 (0.1 ~ 0.2) U/kg。再根据患者的空腹血糖指标来调整地特胰岛素注射用量，调整幅度为 2 ~ 4U / 次。

两组患者连续治疗 3 个月。

### 1.3 观察指标

1.3.1 评估两组患者治疗前、后的血糖水平。医护人员动态监测、评估两组患者治疗前后的空腹血糖 (FBG) 指标、

餐后 2h 血糖 (2hPG) 指标、24h 平均血糖 (MBG) 指标、糖化血红蛋白 (HbA1C) 指标及 1 天内平均血糖波动幅度 (MAGE) 指标水平。

1.3.2 评估两组患者的胰岛素相关指标水平 医护人员采集两组患者治疗前后的空腹、餐后 2h 外周静脉血 3mL，运动免疫发光法检测两组患者治疗前后的空腹胰岛素 (FINS)、空腹 C 肽 (FCP)、餐后 2h 胰岛素 (2hPINS)、餐后 2hC 肽 (FCP) 指标水平。

1.3.3 评估两组患者的治疗效果情况 医护人员对两组患者的疗效进行判定评估。2 型糖尿病的疗效评估标准。显效：患者经过治疗，5.0mmol/L ≤ 空腹血糖指标 ≤ 7.2mmol/L，餐后 2h 血糖指标低于 7.8mmol/L，糖化血红蛋白低于 6.5%；有效：患者经过治疗，5.0mmol/L ≤ 空腹血糖指标 ≤ 7.2mmol/L，餐后 2h 血糖指标为 7.8mmol/L ~ 11.1mmol/L，糖化血红蛋白低于 8.0%；无效：患者经过治疗，空腹血糖、餐后 2h 血糖以及糖化血红蛋白指标均未得到明显改善甚至恶化。治疗总有效率 = (显效患者例数 + 有效患者例数) ÷ 该组患者总例数 × 100%。

### 1.4 统计学分析

将统计学 SPSS 24.0 软件作为数据处理和分析的工具，本次研究涉及的计量资料以均数 ± 标准 ( $\bar{x} \pm s$ ) 的形式表示，验算方式为  $t$  检验；计数资料以  $n$  (%) 的形式表示，验算方式为卡方 ( $\chi^2$ ) 检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者的血糖水平 治疗前，两组患者的 FBG、2hPG、MBG、HbA1C、MAGE 等指标差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组患者各项血糖指标均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表 1。

表 1 评估两组患者治疗前、后的血糖水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	FBG (mmol/L)		2hPG (mmol/L)		MBG (mmol/L)		HbA1C (%)		MAGE (mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=43)	11.68 ± 2.34	7.63 ± 1.54	14.37 ± 3.46	11.29 ± 2.76	13.63 ± 2.79	8.56 ± 0.95	9.57 ± 2.31	6.93 ± 0.58	3.47 ± 0.62	2.35 ± 0.38
观察组 (n=43)	11.71 ± 2.37	6.48 ± 1.25	14.42 ± 3.45	8.74 ± 2.35	13.65 ± 2.84	7.24 ± 1.07	9.61 ± 2.28	6.15 ± 0.37	3.53 ± 0.61	1.72 ± 0.29
$t$	0.059	3.802	0.067	4.613	0.033	6.049	0.081	7.435	0.452	8.642
$P$	0.953	0.000	0.947	0.000	0.974	0.000	0.936	0.000	0.652	0.000

2.2 两组患者的胰岛素水平 治疗前，两组患者的 FINS、FCP、2hFINS、2hFCP 等胰岛素指标水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组的 FINS、FCP、

2hFINS、2hFCP 等胰岛素指标水平平均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表 2。

表 2 评估两组患者的胰岛素水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	FINS (μU/mL)		FCP (nmol/L)		2hFINS (μU/mL)		2hFCP (nmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=43)	8.42 ± 3.23	10.85 ± 4.51	2.06 ± 0.52	2.51 ± 0.38	18.27 ± 8.23	38.69 ± 10.92	2.56 ± 0.52	3.03 ± 0.65
观察组 (n=43)	8.29 ± 3.16	12.98 ± 4.67	2.01 ± 0.46	3.02 ± 0.53	18.15 ± 8.14	54.71 ± 12.36	2.47 ± 0.54	3.45 ± 0.78
$t$	0.189	2.151	0.472	5.128	0.068	6.369	0.787	2.713
$P$	0.851	0.034	0.638	0.000	0.946	0.000	0.433	0.008

2.3 两组患者治疗效果情况 观察组治疗总有效率高于 对照组 ( $P < 0.05$ )，详见表 3。

表3 评估两组患者的治疗效果情况 [n (%) ]

组别	显效	有效	无效	治疗总有效率
对照组 (n=43)	9 (20.93)	19 (44.19)	15 (34.88)	28 (65.12)
观察组 (n=43)	22 (51.16)	17 (39.53)	4 (9.30)	39 (90.70)
$\chi^2$	-	-	-	8.174
P	-	-	-	0.004

### 3 讨论

2型糖尿病临床特征为胰岛素抵抗,且胰岛素分泌量相对不足;多数2型糖尿病患者会伴有血压高、血脂高等病症,如果不能及时采取有效治疗措施,患者容易引发脑卒中、周围血管病变等病症,严重影响患者的生活生存质量<sup>[4]</sup>。短效胰岛素促泌剂瑞格列奈,可通过促进胰腺释放胰岛素,以达到降低患者血糖水平的目的。地特胰岛素作为一种长效可溶性的基础胰岛素类似物,可持续作用较长时间且作用平缓;两种药物联合应用于2型糖尿病的治疗,可有效降低患者的血糖水平<sup>[5]</sup>。

瑞格列奈作用时间较短,可促进第一时相胰岛素正常分泌功能的恢复,控制餐后高血糖水平效果较好;而地特胰岛素作用时间较长,降糖效果平稳持久,可降低患者低血糖的发生率,但对餐后血糖的控制效果欠佳。两种药物联合应用可有效发挥控糖功效,因此,观察组患者的血糖指标水平平均低于对照组。地特胰岛素可有效对基础胰岛素起补充作用,抑制患者体内肝糖原的输出;瑞格列奈可对早期胰岛素正常的分泌功能起促进作用;两种药物联合应用的疗效优于单一用药,因此治疗后观察组患者的FINS、FCP、2hFINS、2hFCP等胰岛素指标水平平均高于对照组患者。瑞格列奈联合地特胰岛素,扬长避短,降低了单一使用瑞格列奈容易出现

的低血糖等不良反应,也弥补了地特胰岛素对餐后血糖控制不佳的弊端,同时增强了两种药物的药效,控制患者血糖水平及提高患者胰岛素分泌水平的效果更优。

综上所述,将地特胰岛素联合瑞格列奈应用于2型糖尿病的治疗中,可有效降低患者的血糖指标,提高患者胰岛素水平,临床治疗效果显著,具有较强的临床推广及应用价值。

### 参考文献

- [1] 张继东,荣朝,胡娟,等.地特胰岛素联合利拉鲁肽对二甲双胍无效的老年2型糖尿病的疗效[J].中国医药导报,2020,17(21):74-77.
- [2] 华燕,蒋成霞,刘欣,等.利拉鲁肽联合瑞格列奈对2型糖尿病患者血糖和胰岛素抵抗的影响[J].解放军医药杂志,2020,32(3):79-82.
- [3] 林雪皎,吴小艾.地特胰岛素联合瑞格列奈治疗对老年糖尿病患者血糖控制及体质量指数的影响[J].老年医学与保健,2020,26(2):250-253.
- [4] 张红梅.利格列汀联合地特胰岛素治疗2型糖尿病患者的效果分析[J].中国药物与临床,2020,20(7):1148-1150.
- [5] 郭哲,宁金月,王玉沙,等.2型糖尿病患者BMI与HbA1c、胰岛素抵抗及肾损害指标的相关性分析[J].川北医学院学报,2020,35(2):297-300.

(上接第23页)

- 15,18.
- [3] 李晓燕.联合应用尿液干化学检验法与尿沉渣检验法进行尿常规检验的临床价值[J].中国现代药物应用,2019,13(15):78-100.
- [4] 王晓兰.尿沉渣中有形成分的形态与尿常规中细胞形态的相符合性[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2018,18(56):141.
- [5] 彭强.用尿液干化学检验法联合尿沉渣检验法进行尿常

- 规检验的效果分析[J].当代医药论丛,2018,16(10):192-193.
- [6] 李宗州.尿常规检验中尿沉渣镜检和尿常规化学法的应用效果观察[J].临床检验杂志(电子版),2017,6(2):367.
- [7] 赵雅玲,张宇,王旻.尿沉渣与尿常规检验结果的相关性研究[J].中国地方病防治杂志,2016,31(7):831-832.
- [8] 邹享珍,李少巡,桑慧,等.尿沉渣与尿常规检验结果的相关性分析[J].深圳中西医结合杂志,2015,25(14):88-89.