

## 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性

李燕琴

普洱市中医医院云南 云南普洱

**【摘要】目的** 研究门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性。**方法** 选择 2021 年 02 月 - 2022 年 02 月到本院治疗妊娠期糖尿病患者共 100 例作为观察对象, 随机分为实验和对照两组, 分析与比较治疗效果和安全性。**结果** 实验组控制总有效率 48/50(96.00%) 高于对照组 41/50(82.00%),  $P < 0.05$ ; 实验组糖脂代谢指标显著低于对照组,  $P < 0.05$ ; 实验组总发生率 2/50(4.00%) 明显低于对照组 8/50(16.00%),  $P < 0.05$ 。**结论** 运用门冬胰岛素对妊娠期糖尿病患者治疗, 疗效显著, 安全性高, 可推广。

**【关键词】** 门冬胰岛素; 生物合成人胰岛素; 妊娠期糖尿病; 疗效; 安全性

### Efficacy and safety of insulin aspart and biosynthetic human insulin in the treatment of gestational diabetes

Yanqin Li

Pu'er Hospital of traditional Chinese medicine, Pu'er, Yunnan

**【Abstract】Objective:** To study the efficacy and safety of insulin aspart and biosynthetic human insulin in the treatment of gestational diabetes. **Methods:** a total of 100 patients with gestational diabetes treated in our hospital from February 2021 to February 2022 were randomly divided into experimental and control groups to analyze and compare the treatment effect and safety. **Results:** the total effective rate of control in the experimental group was 48/50 (96.00%) higher than that in the control group (41/50 (82.00%) ( $P < 0.05$ ); The index of glucose and lipid metabolism in the experimental group was significantly lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ); The total incidence rate of 2/50 (4.00%) in the experimental group was significantly lower than that of 8/50 (16.00%) in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** insulin aspart is effective and safe in the treatment of gestational diabetes.

**【Keywords】** Insulin aspartate; Biosynthesis of human insulin; Gestational diabetes; Curative effect; Security

妊娠期糖尿病 (GDM) 为孕产妇在妊娠之前没有糖尿病史亦或是没有糖耐量异常表现, 但是于妊娠期出现糖耐量降低亦或是糖尿病相关病症。伴随着我国二胎、三胎数量的增加、生活节奏加快以及社会生活方式的转变, 近几年出现了越来越多的高龄孕产妇, 随之 GDM 概率也逐步上升。有报道指出, 国内 GDM 患病概率大约为 2%。GDM 患病不但会对孕产妇自身健康造成较大的威胁, 亦会使得新生儿的生命质量受到威胁。例如, 若是对患者的血糖水平控制效果不好, 很容易使得母婴不良结局概率增加, 比较容易引发巨大儿、羊水过多、感染、流产、早产、胎儿畸形、新生儿呼吸窘迫综合征、低钙血症、新生儿低血糖症等等并发症, 对母婴健康和生命安全造成巨大的威胁。所以, 临床中运用有效与适宜的方式治疗孕妇比较重要。对患者运用

不同药物治疗方式, 疗效和安全性有所不同<sup>[1-2]</sup>。基于此, 本文将分析门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在 GDM 治疗中的疗效及安全性, 报道如下:

#### 1 一般资料与方法

##### 1.1 一般资料

选择 2021 年 02 月 - 2022 年 02 月到本院治疗妊娠期糖尿病患者共 100 例作为观察对象, 随机分为实验和对照两组。实验组年龄 21-40 岁, 平均年龄 (36.16±3.28) 岁; 对照组年龄 20-39 岁, 平均年龄 (36.14±3.24) 岁, 一般资料 ( $P > 0.05$ )。

##### 1.2 方法

###### (1) 对照组

处于护士的指导之下, 引导患者掌握疾病相关知识内容。要求护士与患者临床病症, 为患者制定出全面性和对应性的饮食计划, 遵循使用而后于住

院期适宜的提升运动量, 辅以体质的提高。

对组内的患者实施单一的生物合成人胰岛素药物(批准文号: H20120091; 生产企业: 丹麦诺和诺德公司)治疗, 此药物为中性胰岛素药物, 药剂的规格是 3ml: 300 国际单位(笔芯)。在此次治疗中, 对患者实施皮下注射方式, 剂量控制在每千克 0.4U。每天需定时和定量的注射药物, 在用药中依照患者实际的血糖指标对剂量加以调整, 适量的降低药物剂量。若是血糖指标出现明显波动, 下降不够明显需适宜的增加药物使用剂量。

### (2) 实验组

在对照组护理基础之上, 为患者制定出对应性的用药计划、饮食计划等等。对组内患者实施门冬胰岛素(批准文号: S20100088; 生产企业: 丹麦诺和诺德公司)对患者的血糖指标进行控制, 药剂的规格是 3ml: 300 国际单位(笔芯)。在此次治疗中, 对患者实施皮下注射, 初次用药剂量控制在每千克 0.4U, 需在每次用餐之后接受三天的连续治疗, 在用药中依照患者实际的血糖指标对剂量加以调整, 适量的降低药物剂量。若是血糖指标出现明显波动, 下降不够明显需适宜的增加药物使用剂量。

两组药物治疗时间均为妊娠结束。

### 1.3 观察指标及评价标准

分析两组血糖控制状况: 控制有效率、好转率、无效率; 分析两组糖脂代谢指标状况: 糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后 2h 血糖; 两组妊娠并发症: 流产、早产、羊水过多、妊高症; 分析两组血清炎症因子: IL-6、CPR、PTX-3。

### 1.4 数据处理

用 SPSS21.0 软件进行统计, 计数资料用 (n/%) 表示、行  $\chi^2$  检验, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示、行 t 检验。P<0.05 有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 分析两组血糖控制状况

实验组控制总有效率 48/50 (96.00%) 高于对照组 41/50 (82.00%), P<0.05。其中, 对照组控制有效率 30/50 (60.00%)、好转率 11/50 (22.00%)、无效率 9/50 (18.00%); 实验组控制有效率 35/50 (70.00%)、好转率 13/50 (26.00%)、无效率 2/50 (4.00%), 总有效率组间对比 ( $\chi^2=5.0051$ , p=0.0252)。

### 2.2 分析两组糖脂代谢指标状况

实验组糖脂代谢指标显著低于对照组, P<0.05, 见表 1。

表 1 糖脂代谢指标状况 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	糖化血红蛋白 (%)	空腹血糖 (mmol/L)	餐后 2h 血糖 (mmol/L)
对照组	50	6.25 $\pm$ 1.52	7.41 $\pm$ 0.09	6.66 $\pm$ 0.11
实验组	50	5.15 $\pm$ 1.04	6.88 $\pm$ 0.15	6.15 $\pm$ 0.13
t	-	4.2233	21.4239	21.1766
P	-	0.0001	0.0000	0.0000

### 2.3 分析两组妊娠并发症

实验组总发生率 2/50 (4.00%) 明显低于对照组 8/50 (16.00%), P<0.05。其中, 对照组流产占比 1/50 (2.00%)、早产占比 3/50 (6.00%)、羊水过多占比 3/50 (6.00%)、妊高症占比 1/50 (2.00%); 实验组流产占比 0/50 (0.00%)、早产占比 1/50 (2.00%)、羊水过多占比 1/50 (2.00%)、妊高症占比 0/50 (0.00%), 两组妊娠并发症对比 ( $\chi^2=4.0000$ , p=0.0455)。

## 3 讨论

GDM 临床治疗的首要目的为, 对患者高血糖的

状态加以改善, 促使患者血糖指标可趋于正常水平。所以, GDM 患者孕期血糖水平的控制至关重要。临床诸多学者指出, 经过饮食运动并不能达到血糖指标控制的目的, 需及时地给予患者胰岛素干预<sup>[3]</sup>。但胰岛素药物在血液内所具有的半衰期仅为几分钟。对此, 胰岛素药物时效性特征完全是被其吸收的特征所决定。而生物合成人胰岛素药物作为可溶性的短效性人胰岛素, 六聚体形式需解聚形成单体亦或是二聚体的形式可由经毛细血管方可起效果, 使得治疗的时效性线轴延长。门冬胰岛素药物隶属超短效胰岛素药物之一, 药物的氨基酸链 B28 位脯

氨酸是天门冬氨酸所代替的，以单体亦或是二聚体的形式吸收进入到血液内，药物起效比较快，在用药后药物代谢亦比较快。此药物在注入机体内之后，会在 5~15min 之间起效，在 40~50min 之间会发挥出达峰效应，其最大作用时间是注射之后的 1~3h，而降糖功效可维持在 3~5h 之间。所以，可更好地对生理性胰岛素作用曲线进行模拟，可及时的参与到高血糖水平调节上，减少患者餐后血糖水平，降低餐前低血糖症状出现的风险和概率<sup>[4-5]</sup>。

此次研究中，分析与比较治疗效果和安全性，发现实验组控制总有效率 48/50 (96.00%) 高于对照组 41/50 (82.00%)， $P < 0.05$ ；实验组糖化血红蛋白指标为  $5.15 \pm 1.04$  (%)、空腹血糖指标为  $6.88 \pm 0.15$  (mmol/L)、餐后 2h 血糖指标为  $6.15 \pm 0.13$  (mmol/L) 显著低于对照组， $P < 0.05$ ；实验组不良反应总发生率 2/50 (4.00%) 明显低于对照组 8/50 (16.00%)， $P < 0.05$ 。

此次研究结果证实，门冬胰岛素药物和生物合成人胰岛素药物比较之下，可更为高效的改善患者血糖指标，降低不良反应出现的概率，改善患者炎症因子水平。可以看出，门冬胰岛素药物与生物合成人胰岛素药物运用在孕期患者中安全性较高<sup>[6-7]</sup>。临床中，对 GDM 患者治疗中，一般会运用胰岛素药物亦或是降糖类药物，门冬胰岛素药物与生物合成人胰岛素药物作为临床中运用频率较高的胰岛素药物。其中，生物合成人胰岛素药物作为短效的胰岛素制剂之一，能够显著地改善患者血糖指标。可生物合成人胰岛素药物代谢中，会被注射剂量、注射途径、皮下脂肪厚度以及注射部位等等多重因素所影响，疗效并不确定，药物疗效起效比较慢。而门冬胰岛素药物作为速效的人胰岛素类似物，该药物所具有的降糖效果较高，可通过胰岛素分子、脂肪以及肌肉细胞上胰岛素的受体相结合，加速葡萄糖的吸收，对肝脏葡萄糖输出加以抑制。此药物作用时间长、起效快以及疗效明显等等诸多优势，而且患者在用药之后出现不良反应的概率较低<sup>[8-10]</sup>。

综上，门冬胰岛素改善 GDM 患者血糖指标，效果显著，可运用。

### 参考文献

[1] 朱孔旭. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的效果及安全性分析[J]. 糖尿病天地, 2022,

19(6):93-94.

- [2] 茹雪媚, 黄演林, 李甜甜, 等. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性[J]. 中国实用医药, 2020, 15(14): 140-142.
- [3] 朱明明. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的价值[J]. 中国医药指南, 2020, 18(15): 170-171.
- [4] 王学蕾. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的应用效果[J]. 糖尿病天地, 2022, 19(2): 37-38.
- [5] 宋威, 梁琳琅, 高伟. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性[J]. 中国医药指南, 2022, 20(11): 91-93.
- [6] 赵军艳. 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性[J]. 糖尿病天地, 2021, 18(12): 110.
- [7] 孙雪梅, 杨敏. 门冬胰岛素与生物合成人胰岛素治疗妊娠期糖尿病的有效性和安全性对比分析[J]. 医药前沿, 2020, 10(14): 25-27.
- [8] 符音. 观察门冬胰岛素和生物合成人胰岛素对妊娠期糖尿病(GDM)血糖控制与并发症的影响[J]. 数理医药学杂志, 2022, 35(1): 70-72.
- [9] 史金平, 黄哲, 李静, 等. 门冬胰岛素与生物合成人胰岛素治疗妊娠期糖尿病有效性及安全性的 Meta 分析[J]. 中国药物与临床, 2022, 22(4): 317-325.
- [10] 王希波, 朱金红. 门冬胰岛素与生物合成人胰岛素治疗妊娠期糖尿病的效果及安全性对比[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(8): 134-135.

收稿日期: 2022 年 8 月 11 日

出刊日期: 2022 年 10 月 25 日

引用本文: 李燕琴, 门冬胰岛素和生物合成人胰岛素在妊娠期糖尿病治疗中的疗效及安全性[J]. 国际妇产科研究, 2022, 2(3): 4-6

DOI: 10.12208/j. ijog.20220053

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 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