

胰岛素治疗对妊娠期合并糖尿病患者妊娠结局的作用研究

陈建梅

(霍州市人民医院 山西 临汾 031400)

摘要:目的: 调查妊娠期糖尿病行胰岛素治疗的价值。方法: 以 100 例妊娠期糖尿病患者为样本, 经数表法予以样本分组处理, 即传统组、治疗组, 各组被均有 50 例样本, 前者行传统控糖治疗, 后者增加胰岛素治疗, 研究落实时间段为 2020 年 5 月-2022 年 5 月, 此期间监测血糖, 评估胰岛功能, 观察妊娠结局, 调查满意度。结果: 治疗后经由空腹、餐后 2h 血糖了解各组产妇的血糖情况, 数值在治疗组比传统组低, $P < 0.05$ 。治疗后经由 FINS 以及 HOMA-IR 等维度评估各组产妇的胰岛功能, 数值在治疗组比传统组低, $P < 0.05$ 。统计产妇以及新生儿的不良结局, 以上数据在治疗组分别是 10.00%、6.00%, 检验计算后均比传统组的 28.00%、24.00%低, $P < 0.05$ 。统计各控糖方案下的满意度数据, 在治疗组达到 92.00%, 此数值检验后比传统组的 74.00%高, $P < 0.05$ 。结论: 胰岛素使用后可规避不良妊娠结局, 能增强控糖效果, 帮助各产妇恢复胰岛功能, 可推广。
关键词: 胰岛素; 满意度; 妊娠结局; 临床研究; 妊娠期糖尿病

妊娠期糖尿病较复杂, 妊娠过程中女性肾小管重吸收机制会改变, 此期间胎儿的葡萄糖来源为母体, 生殖系统改变后会造造成雌激素波动, 各因素下均会造成血糖异常波动^[1]。此病表现为产妇血糖升高, 部分患者对血糖重视不足, 在糖尿病出现后仍未予以血糖治疗, 可能会诱发产后出血等问题。而异常血糖代谢也会影响到胎儿发育, 较高糖分供给下存在巨大儿等问题, 对胎儿出生质量以及生长发育均有负面影响^[2]。伴随妊娠期糖尿病的加重, 单纯行为治疗很难达到足够的控糖效果, 而且产妇为补充营养物质, 很难遵从该治疗措施, 导致控糖效果下降, 出现较多不良妊娠结局^[3]。胰岛素被证实有较好降糖作用, 近年被应用在妊娠期糖尿病中, 此类药物能维持较高的葡萄糖利用率, 而且胰岛素注射后无法穿透胎盘, 能减少药物对胎儿造成的负面影响, 可维持母婴安全^[4]。基于此, 研究以 100 例妊娠期糖尿病患者为样本, 重点在于了解胰岛素对妊娠结局的影响。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

以 100 例妊娠期糖尿病患者为样本, 经数表法予以样本分组处理, 即传统组、治疗组, 各组被均有 50 例样本, 研究落实时间段为 2020 年 5 月-2022 年 5 月。传统组: BMI 指数值跨度是 21-31kg/m², 均数值 (26.24 ± 1.59) kg/m²; 22 例初产妇, 28 例经产妇; 孕周值跨度是 25-35 周, 均数值 (30.44 ± 1.65) 周; 年龄值跨度是 21-43 岁, 均数值 (32.48 ± 2.05) 岁。治疗组: BMI 指数值跨度是 21-32kg/m², 均数值 (26.75 ± 1.71) kg/m²; 23 例初产妇, 27 例经产妇; 孕周值跨度是 26-36 周, 均数值 (31.28 ± 1.88) 周; 年龄值跨度是 22-44 岁, 均数值 (33.09 ± 2.78) 岁。组间无差异, $P > 0.05$ 。

纳入标准: ①确诊为妊娠期糖尿病; ②此前不存在糖尿病史; ③同意研究; ④胰岛素不过敏; ⑤单胎妊娠; ⑥委员会通过研究。排除标准: ①有妊高症等其他病变; ②存在糖尿病并发症; ③随访丢失者; ④免疫机制损伤者; ⑤神经功能损伤者。

1.2 方法

传统组: 传统控糖治疗, (1) 饮食控糖治疗: 测定各产妇的血糖, 计算出 BMI 指数, 判断其体重超重情况以及胎儿生长情况, 经以上数据计算产妇在妊娠期间需要摄入的热量、糖分等, 严格限制高糖分食物的摄入, 少食多餐, 减轻产妇饥饿感。(2) 运动控糖治疗: 根据血糖情况指导产妇慢走, 构建专门的瑜伽课堂, 帮助患者学习孕期瑜伽, 增强机体葡萄糖消耗效果, 防止血糖升高。同时注意运动量, 准备小糖果, 防止运动治疗期间出现低血糖。

治疗组: 增加胰岛素治疗, 涉及药物类型有门冬胰岛素 (S20210040, 3ml:300U, 通化东宝药业股份有限公司)、地特胰岛素 (S20217003, 3ml:300U, 诺和诺德制药有限公司)。前者需在三餐前注射, 单次剂量为 0.3U/kg, 后者在入睡前注射, 单次剂量为 0.8U/kg。根据血糖控制情况调整胰岛素的使用周期。

1.3 观察指标

血糖监测, 即在各治疗方案下行血液检验, 除在空腹状态下检测血糖外, 还需在餐后 2h 状态下再次完成血糖的检测, 经此评估各控糖方案的效果。

胰岛功能, 即在各治疗方案下行血液检验, 测定空腹胰岛素

(FINS), 同时计算出各组产妇的胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)。

妊娠结局, 涉及内容有两项, 其一为产妇不良结局, 主要有产后出血、妊高症、早产等; 其二为新生儿不良结局, 主要有巨大儿、低体重儿等, 还可能出现新生儿低血糖。

满意度, 维度有控糖效果、妊娠结局、治疗安全等, 共 100 分, 不满意各项控糖治疗方案 0-59 分, 较满意各项控糖治疗方案 60-79 分, 很满意各项控糖治疗方案 80-100 分。后两者即妊娠期糖尿病治疗满意度。

1.4 统计学计算

SPSS25.0 中, (均数 ± 标准差) 表示胰岛功能等计量资料, 百分数表示妊娠结局等计数资料, t、 χ^2 检验后, $P < 0.05$, 有差异。

2. 结果

2.1 血糖指标

治疗前经由空腹、餐后 2h 血糖了解各组产妇的血糖情况, 数值在治疗组、传统组无差异, $P > 0.05$ 。治疗后经由空腹、餐后 2h 血糖了解各组产妇的血糖情况, 数值在治疗组比传统组低, $P < 0.05$ 。

表 1 血糖指标

组别 (n=50)	空腹血糖 (mmol/L)		餐后 2h 血糖 (mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	7.89 ± 0.82	5.33 ± 0.46	12.79 ± 1.30	8.01 ± 0.55
传统组	7.71 ± 0.94	6.01 ± 0.58	12.55 ± 1.14	8.96 ± 0.62
t	1.0204	6.4954	0.9815	8.1052
P	0.3101	0.0000	0.3288	0.0000

2.2 胰岛功能

治疗前经由 FINS 以及 HOMA-IR 等维度评估各组产妇的胰岛功能, 数值在治疗组、传统组无差异, $P > 0.05$ 。治疗后经由 FINS 以及 HOMA-IR 等维度评估各组产妇的胰岛功能, 数值在治疗组比传统组低, $P < 0.05$ 。

表 2 胰岛功能

组别 (n=50)	FINS (U/L)		HOMA-IR	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	11.05 ± 1.33	6.61 ± 0.84	3.88 ± 0.51	2.33 ± 0.29
传统组	11.18 ± 1.29	7.92 ± 1.03	3.85 ± 0.73	2.86 ± 0.41
t	0.4961	6.9695	0.2382	7.4626
P	0.6209	0.0000	0.8122	0.0000

2.3 妊娠结局

统计产妇以及新生儿的不良结局, 以上数据在治疗组分别是 10.00%、6.00%, 检验计算后均比传统组的 28.00%、24.00%低, $P < 0.05$ 。

表 3 产妇不良结局

组别 (n=50)	产后出血 (n/%)	妊高症 (n/%)	早产 (n/%)	总计 (n/%)
治疗组	1 (2.00)	1 (2.00)	3 (6.00)	5 (10.00)
传统组	4 (4.00)	3 (6.00)	7 (14.00)	14 (28.00)
χ^2				5.2632
P				0.0218

表 4 新生儿不良结局

组别 (n=50)	巨大儿 (n/%)	低体重儿 (n/%)	新生儿低 血糖(n/%)	总计(n/%)
治疗组	0 (0.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	3 (6.00)
传统组	2 (4.00)	6 (12.00)	4 (8.00)	12 (24.00)
X ²				6.3529
P				0.0117

2.4 满意度

统计各控糖方案下的满意度数据, 在治疗组达到 92.00%, 此数值检验后比传统组的 74.00%高, P<0.05。

表 5 满意度

组别 (n=50)	不满意 (n/%)	较满意 (n/%)	很满意 (n/%)	满意度 (n/%)
治疗组	4 (8.00)	19 (38.00)	27 (54.00)	46 (92.00)
传统组	13 (26.00)	17 (34.00)	20 (40.00)	37 (74.00)
X ²				5.7406
P				0.0166

3. 讨论

妊娠期内胎儿在子宫内着床, 常造成激素异常代谢, 会出现β细胞增生的情况, 使各产妇出现胰岛素抵抗等问题, 该问题下有一定的高胰岛素血症发生风险^[5]。妊娠过程中, 胎盘会分泌较多物质, 进一步加重胰岛素抵抗, 而且部分产妇为促进胎儿发育会摄入大量糖分, 均会造成妊娠期糖尿病^[7]。胰岛素现阶段被广泛使用在妊娠期糖尿病中, 经注射后能修复机体胰岛功能, 从根源处纠正血糖代谢问题, 而且不会对胎儿有较多影响, 能维持控糖安全性^[8-9]。

单纯饮食运动治疗存在控糖效果欠佳的情况。胰岛素有生物相容度高的优势, 此药和天然胰岛素之间有较高的相似性, 在长短效胰岛素结合下, 能有效改善产妇体内的葡萄糖代谢状态, 维持较好的糖摄取机制, 同时能纠正糖转化问题, 增强控糖效果^[10]。准时完成胰岛素治疗, 能在糖原异生中达到阻碍效果, 而且双重胰岛素作用下能有效预防血糖波动。即胰岛素能饮食运动治疗仅能通过限制糖分摄入以及自身消耗等途径达到控糖效果, 很难逆转胰岛功能损伤问题。予以胰岛素治疗, 可帮助产妇调节自身脂肪代谢状态, 提高体内胰岛素的稳定性, 足量胰岛素状态下能预防过度肥胖的问题。经胰岛素治疗后, 能抑制葡萄糖的合成, 提高各产妇葡萄糖利用率, 实现较好的氧化效果, 能逆转胰岛功能损伤, 改善产妇预后^[11]。

胰岛素方案下可维持妊娠安全性, 有效减少不良妊娠结局。饮食运动疗法可初步稳定血糖, 但其诱发因素多, 仍有血糖波动问题, 很难实现较好的妊娠结局。发现妊娠期糖尿病后及时予以控糖治疗, 能抑制机体内血红蛋白含量, 降低各产妇的氧自由基, 提高氧化膜含量, 增强血管内皮保护效果, 利于减少血管病

变, 提高产妇妊娠安全性^[13]。胰岛素注射过程中无法穿过胎盘, 在维持降糖机制的基础上, 并不会对胎儿发育有负面影响, 母体较稳定的血糖状态下能为胎儿发育提供良好环境, 可预防巨大儿, 而且能减少新生儿低血糖问题, 可提高分娩质量^[12]。

综上, 胰岛素治疗可推广, 能预防不良妊娠结局, 提高妊娠安全性, 并且能控制血糖, 减轻胰岛功能损伤, 帮助各妊娠糖尿病患者实现较好转归。

参考文献:

- [1]刘学铭,彭舟丽,陈瑞瑞,等. 二甲双胍联合胰岛素治疗妊娠期糖尿病对妊娠结局和半胱氨酸及胱抑素 C 的影响[J]. 当代医学,2022,28(12):50-52.
- [2]黄欢,王翠兰. 胰岛素注射治疗于不同孕周妊娠期糖尿病的临床效果及对妊娠结局的改善作用[J]. 临床合理用药杂志,2022,15(11):114-116.
- [3]张海琴,刘娟娟,姜俊丽,等. 妊娠期糖尿病患者孕期体重增加与血清 HbA1c 水平、胰岛素抵抗、分娩结局的相关性研究[J]. 海南医学,2022,33(3):308-310.
- [4]段英杰. 甲钴胺联合门冬胰岛素注射液对妊娠期糖尿病患者血糖水平和妊娠结局的影响[J]. 中国医学创新,2022,19(4):23-27.
- [5]柳月霞,刘小丽,陈蕾. 饮食干预结合门冬胰岛素对妊娠期糖尿病患者血糖控制及母婴结局的影响[J]. 临床研究,2022,30(1):84-87.
- [6]李诗韵,钟苑仪. 不同胰岛素用药方式联合维生素 D 治疗妊娠期糖尿病患者的临床效果及对妊娠结局的影响[J]. 中国当代医药,2021,28(6):90-93.
- [7]曹辉,裴蓓,徐文. 双胎妊娠期糖尿病孕妇胰岛素抵抗、血脂代谢变化及围产结局[J]. 中国计划生育学杂志,2021,29(4):780-784.
- [8]杨欧亚. 胰岛素联合中药方剂治疗妊娠期糖尿病对孕妇血清 Mg²⁺、内脂素水平及母婴结局的影响分析[J]. 中国处方药,2021,19(4):90-92.
- [9]狄传海. 妊娠期糖尿病患者采用胰岛素治疗对妊娠结局的影响[J]. 中国现代药物应用,2021,15(4):205-207.
- [10]章盈,钟丽莉,曾华华. 地特胰岛素联合门冬胰岛素治疗妊娠期糖尿病对改善母婴结局的影响[J]. 糖尿病新世界,2021,24(15):81-84.
- [11]汪海霞. 盐酸二甲双胍联合门冬胰岛素治疗妊娠期糖尿病的临床效果及对妊娠结局和新生儿的作用分析[J]. 临床合理用药杂志,2021,14(28):104-106.
- [12]崔广树,于爱军. 门冬胰岛素联合不同剂量维生素 D 对妊娠期糖尿病患者胰岛素敏感性及其妊娠结局的影响[J]. 宁夏医科大学学报,2021,43(3):261-264,268.