

胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果及低血糖发生率分析

李丽飞

(赤峰宝山医院 内蒙古赤峰 024000)

【摘要】目的 观察胰岛素泵短期强化疗法在妊娠期糖尿病治疗中的效果,并分析在治疗过程中低血糖的发生情况。方法 选取赤峰宝山医院收治的114例妊娠糖尿病患者,将其作为本次的研究对象,并征得患者及其家属的同意后实施分组处理,其中的57例分入对照组中,另外57例分入观察组中。对照组给予胰岛素常规性的治疗方法,观察组则给予胰岛素泵短期强化疗法。对比两组空腹血糖、餐后2h血糖、血糖达标时间、胰岛素用量、不良反应发生率。结果 观察组患者的空腹血糖及餐后2h血糖均优于对照组,血糖达标时间短于对照组,胰岛素用量低于对照组,不良反应发生率低于对照组,尤其是低血糖的发生率显著低于对照组。以上各项指标经过统计学分析显示差异在组间呈现出统计学意义($P < 0.05$)。结论 对于妊娠糖尿病患者实施胰岛素泵短期强化疗法能够达到较为理想的效果,能够在较短的时间里控制好血糖,并能减少低血糖情况的发生,可推广应用。

【关键词】妊娠糖尿病;胰岛素泵短期强化疗法;空腹血糖;餐后2h血糖;低血糖

Analysis of the effect of short-term intensive therapy in the treatment of gestational diabetes

Li Lifei

(Chifeng Baoshan Hospital, Inner Mongolia Chifeng 024000)

[Abstract] Objective To observe the effect of short-term intensive insulin pump therapy in the treatment of gestational diabetes, and to analyze the occurrence of hypoglycemia during the treatment. Methods 114 gestational diabetes patients admitted to Chifeng Baoshan Hospital were selected as the subjects of this study, and the consent of the patients and their families were followed to group treatment. Among them, 57 cases were assigned into the control group and 57 cases were assigned into the observation group. The control group was given conventional treatment for insulin, while the observation group was given short-term intensive therapy with insulin pump. Compared with the two groups, fasting blood glucose, 2h postprandial blood glucose, blood glucose compliance time, insulin dosage, and incidence of adverse reactions. Results The fasting blood glucose and 2h postprandial blood glucose of patients in the observation group were better than that of the control group, the blood glucose standard time was shorter than that of the control group, the amount of insulin was lower than that of the control group, and the incidence of adverse reactions was lower than that of the control group, especially the incidence of hypoglycemia was significantly lower than that of the control group. The statistical analysis of the above indicators showed statistical significance between the groups ($P < 0.05$). Conclusion For gestational diabetes patients, short-term intensive insulin pump therapy can achieve ideal results, can control blood sugar in a short time, and can reduce the occurrence of hypoglycemia, which can be promoted and applied.

[Key words] gestational diabetes; short-term intensive therapy with insulin pump; fasting glucose; 2h postprandial glucose, and hypoglycemia

妊娠糖尿病是在妊娠期常见的并发症,指的是女性在怀孕的过程中表现出异常的血糖上升,具体表现为频繁排尿、过度进食、异常口渴及血糖升高。一旦不能进行及时有效的治疗将会引发感染、妊娠期高血压、流产及早产等。这些对于孕妇及胎儿的健康都会造成严重的威胁。因此,对于妊娠糖尿病应给予及时有效的治疗,采取有效的干预方法来控制好血糖水平。目前,临床上对于该病主要采取多次皮下注射胰岛素,每天需要注射3-5次。但有研究显示,多次皮下注射胰岛素的治疗方法存在一定的问题,如大剂量的使用胰岛素有可能对孕妇及胎儿造成一定的损害,也容易引发低血糖等情况的发生。因此,需要探求更加科学、更加有效的胰岛素注射方法,在保证治疗效果的同时控制好药物的使用剂量。近年来,胰岛素泵在妊娠糖尿病的治疗中得到了广泛的应用^[1, 2]。其优势主要体现在携带方便、操作简单,能够更

加精准地控制好胰岛素的使用剂量,在临床中得到了高度的认可。这种治疗方式极大地改善了患者的治疗体验,有效减少了频繁注射所带来的不便,同时也降低了药物使用过程中出现的剂量波动,从而减少了低血糖等并发症的风险^[3, 4]。因此,胰岛素泵作为一种创新的治疗手段,为妊娠期糖尿病的治疗带来了新的希望,并在临床实践中展现出了广阔的应用前景。本研究以114例妊娠糖尿病患者为研究对象,深入探究了胰岛素泵短期强化疗法的应用效果及对降低低血糖发生率的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2022年12月至2023年12月来赤峰宝山医院就诊的114例妊娠糖尿病患者为研究对象,所有患者及其家属均同意纳入此次研究中。在征得患者及其家属的同意下将所有患者分为两组,一组为对照组有57例患者,一组为观察组有57例患者。对照组中年龄最大的36岁,最小的23岁,孕周最长的41周,最短的36周,体质量最大的65kg,最小的56kg,初产妇30例,经产妇27例。观察组中年龄最大的37岁,最小的22岁,孕周最长的40周,最短的35周,体质量最大的66kg,最小的57kg,初产妇31例,经产妇26例。对比两组孕妇的一般资料显示差异并不大($P > 0.05$),可比价值高。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:进行实验室检查确诊为妊娠糖尿病;测量空腹血糖达到5.1–7.0mmol/L;自愿参与到研究中并在知情同意书上签字。排除标准:存在语言、精神、认知上的功能障碍;存在心肝肾严重的脏器疾病;合并恶性肿瘤;免疫功能存在明显缺陷;对胰岛素有过敏反应。

1.3 方法

对照组中的57例患者给予胰岛素常规性治疗,选择使用门冬胰岛素注射液,对患者进行静脉注射,根据患者的病情及血糖水平控制胰岛素注射量,每天注射1次。观察组中的57例患者则实施胰岛素泵短期强化疗法。妊娠到26周后孕妇的腹部脂肪会有所减少,采取腹部胰岛素泵治疗则不适宜,而在臀部进行皮下注射则不会对宫内胎儿造成损伤,因此,将臀部皮下注射作为首选的方式^[5,6]。在操作之前先做好对患者的心理疏导工作,使用酒精棉球对患者的臀部皮肤进行全面的消毒,待皮肤自然干燥后用左手将臀部周围的2–3cm处的皮肤提起并以患者感到轻微的疼痛为宜^[7],进针应避免选择同一部位、有瘢痕或是伤口的地方,右手握住胰岛素注射器,将针头的角度控制在 45° – 90° ,以较快的速度刺入臀部,回吸针管防止针头误入到血管中,之后推注药液,完成注射后迅速将针头拔出,不改变针头方向并将拔出的针芯进行固定^[8]。在整个过程中告知患者肌肉处于放松状态,将注射的日期及时间标注好。所有患者的治疗周期均为8d。

1.4 观察指标

对比两组空腹血糖、餐后2h血糖、血糖达标时间、胰岛素用量、不良反应发生率(包括低血糖、恶心呕吐、皮疹)。

1.5 统计学方法

使用的统计学软件为SPSS25.0,计量资料的表示方法为($\bar{x} \pm s$),检验方法为t,计数资料表示方法为(%),检验方法为 χ^2 ,差异有统计学意义使用 $P < 0.05$ 表示。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后空腹血糖及餐后2h血糖水平比较

治疗前两组患者的空腹血糖及餐后2h血糖均较高,组间差异无统计学意义($P > 0.05$),经过治疗后患者的血糖水平均有所降低,且观察组患者的空腹血糖及餐后2h血糖均明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者治疗前后空腹血糖及餐后2h血糖水平比较($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	n	空腹血糖		餐后2h血糖	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	57	5.88 ± 0.38	4.11 ± 0.12	9.43 ± 0.72	6.01 ± 0.37
对照组	57	5.85 ± 0.42	4.97 ± 0.22	9.39 ± 0.71	7.95 ± 0.88
t		0.497	19.609	0.213	11.318
P		0.608	0.001	0.817	0.001

2.2 两组患者血糖达标时间及胰岛素用量比较

观察组患者的血糖达标时间明显短于对照组,胰岛素用量明显少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者血糖达标时间及胰岛素用量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	血糖达标时间(d)	胰岛素用量(U)
观察组	57	2.16 ± 1.34	20.31 ± 8.42
对照组	57	5.33 ± 1.69	26.57 ± 10.56
t		10.335	3.309
P		0.001	0.001

2.3 两组不良反应发生率比较

观察组的不良反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	低血糖	恶心呕吐	皮疹	合计
观察组	57	0	1 (1.75)	0	1 (1.75)
对照组	57	3 (5.26)	2 (3.51)	2 (3.51)	7 (12.28)
χ^2					3.742
P					0.026

3 讨论

妊娠糖尿病在女性妊娠期较为常见,表现为血糖水平的异常升高,大部分患者在妊娠前期表现出正常的糖代谢,或是出现轻度的葡萄糖耐受能力降低的情况。若病情得不到控制将会持续进展而引发感染、妊娠期高血压、流产及早产等并发症,对孕妇及胎儿都会造成极大的不良影响。妊娠糖尿病具有较高的风险,需要将血糖进行及时有效的控制。一般情况下,对于妊娠糖尿病患者需要在饮食及运动上进行科学的指导与干预,以缓解症状、降低血糖水平。尽管如此,多数患者仍旧需要依靠药物来改善病情^[9]。因此,对妊娠糖尿病患者而言,及时的医疗干预和全面的治疗方案显得尤为重要。

目前,胰岛素是治疗妊娠糖尿病的常用有效药物,但在具体的治疗中也存在一些问题,患者需要每天进行多次的注射,这在无形中给患者的生活带来诸多不便。同时,长效注射胰岛素会增加患者夜间低血糖的风险,具有较大的危险性。另外,长期使用胰岛素对患者来说具有较大的经济负担,导致患者出现焦虑等不良情绪,进而对血糖水平的控制造成不利影响。因此,需要寻求更加安全有效的治疗方案,近年胰岛素泵短期强化治疗不断在临床中得到应用。胰岛素泵的使用可更加精准地控制患者血糖水平,减少低血糖的发生风险。胰岛素泵由泵、小注射器及输液管组成,充分利用人工

下转第61页

各项围术期指标少于对照组, $P < 0.05$; 护理后, 除社会评分外, 观察组各项 BPHQLS 评分均显著优于对照组, $P < 0.05$ 。综上, 针对前列腺增生症患者, 建议实施基于循证依据的预

见性护理, 以此可以有效降低其术后出现膀胱痉挛的概率, 且恢复效果相对理想, 患者的生活质量可以有所改善, 其身心负担下降, 可以做好配合, 临床应用价值显著。

参考文献:

- [1]吴桔添. 护理干预对减少前列腺增生症电切术后膀胱痉挛效果分析[J]. 保健文汇, 2024, 25(4): 197-200.
- [2]寇妍妍, 李叔夏, 吴丰池, 等. 前列腺增生电切术后膀胱痉挛发生的影响因素及预防性护理[J]. 航空航天医学杂志, 2024, 35(07): 883-886.
- [3]张敏. 前列腺增生电切术后发生膀胱痉挛的影响因素及预防性护理[J]. 医疗装备, 2023, 36(10): 115-117.
- [4]李杰, 李建芳, 孙聪北. 老年前列腺增生术后膀胱痉挛危险因素分析及护理对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(01): 96-98.
- [5]胡新华. 综合护理干预对前列腺良性增生患者术后疼痛程度及膀胱痉挛发生的影响[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(36): 5242-5243.
- [6]廖柳清, 唐艳青, 翁艺. 前列腺增生患者经尿道前列腺电切术后应用个性化护理干预对膀胱痉挛的效果分析[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(09): 110, 113.
- [7]胡玉芳, 朱莉. 优质护理干预对前列腺增生症患者围手术期效果及并发症的影响[J]. 中外医学研究, 2019, 17(35): 98-100.
- [8]束莉. 护理干预在前列腺增生症电切术后膀胱痉挛患者的临床效果体会[J]. 健康必读, 2019(5): 104.
- [9]李一帆, 郭潇, 钱慧, 等. 基于目标策略的针对性护理在行经尿道前列腺电切术后并发膀胱痉挛患者中的应用[J]. 中西医结合护理(中英文), 2024, 10(3): 1-4.
- [10]郭招治, 王姣莲, 陈清香, 等. 基于循证依据的预见性护理在前列腺增生症术后膀胱痉挛中的应用[J]. 海南医学, 2024, 35(21): 3167-3170.
- [11]农飞文. 前列腺增生术后膀胱痉挛的发生原因与护理研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2020, 20(61): 39-40, 43.

上接第 58 页

智能技术来控制胰岛素的注射量, 在该装置下能够持续进行皮下注射胰岛素, 模拟人体胰岛素的生理分泌过程, 降低血糖水平并使其控制在较为理想的范围^[10, 11]。与传统的皮下注射胰岛素治疗方案相比较, 胰岛素泵短期强化疗法具有多方面的优势: (1) 胰岛素泵在操作上更加便捷, 能够大大减少皮下注射的次数, 可以根据患者的实际情况调整胰岛素的使用量, 从而给患者带来便利的同时获得良好的效果。(2) 一些患者注射胰岛素过量后可能出现低血糖的情况, 但使用胰岛素泵则会自动地对使用剂量进行调整, 确保了治疗的安全性^[12]。(3) 胰岛素泵能够在极短时间内完成控制血糖在标准水平的工作, 有效保护胰岛 β 细胞, 有助于长期的胰岛功能保护。(4) 对于有并发症的患者通过胰岛素泵强化疗法能够

缩短控制血糖的时间, 更快地达到预期的效果^[13, 14]。

从以上研究结果可看出, 实施胰岛素泵短期强化疗法的观察组, 空腹血糖及餐后 2h 血糖水平更低于胰岛素常规性治疗的对照组, 血糖达标时间更短, 胰岛素用量更小, 不良反应发生率更低, 与对照组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

综上所述, 对妊娠糖尿病患者采用胰岛素泵短期强化疗法进行治疗能够获得良好的效果, 可有效地降低患者的空腹血糖及餐后 2h 血糖水平, 改善患者的症状表现, 并能将血糖更好地控制在正常范围。同时, 胰岛素泵的使用能够减少胰岛素的使用量, 减少不良反应的发生, 尤其是低血糖的情况。充分展示了胰岛素泵短期强化疗法的优势, 值得推广应用。

参考文献:

- [1]李玮. 胰岛素泵短期强化疗法应用在妊娠糖尿病治疗中的效果[J]. 糖尿病新世界, 2022(2): 99-102.
- [2]原孟. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果及可行性分析[J]. 糖尿病天地·教育(上旬), 2021(9): 148.
- [3]包森鑫, 潘景媛. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果[J]. 母婴世界, 2020(36): 1.
- [4]惠森, 孙凤. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果[J]. 糖尿病天地·教育(上旬), 2020(7): 160.
- [5]张星宇, 赫杨, 杨岚, 王娇. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果研究[J]. 中国医药指南, 2020, 18(19): 10-12.
- [6]郭慧. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果观察[J]. 中国保健营养, 2021, 31(6): 216.
- [7]卢小燕. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠期糖尿病治疗中的有效性及实施价值[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2021(11): 474-476.
- [8]李婷婷, 韩瑞, 林杨. 妊娠糖尿病患者治疗中采用胰岛素泵短期强化疗法的效果[J]. 智慧健康, 2021(1): 108-110.
- [9]邵玮. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果观察[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020(17): 23-23, 53.
- [10]郭艳华, 毛永萍. 观察妊娠期糖尿病患者治疗中采用胰岛素泵短期强化疗法的效果[J]. 实用糖尿病杂志, 2020(3): 140-140.
- [11]陆丽丽. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果观察[J]. 医学食疗与健康, 2019(2): 58-58.
- [12]郑雪萍. 妊娠糖尿病患者采用胰岛素泵短期强化疗法对妊娠结局的影响[J]. 糖尿病天地·教育(上旬), 2020(3): 192.
- [13]董静. 胰岛素泵短期强化干预联合生物合成人胰岛素治疗妊娠期糖尿病的临床疗效及对母婴结局的影响[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019(34): 68-69.
- [14]车珊, 李雷. 胰岛素泵短期强化疗法在妊娠糖尿病治疗中的效果探讨[J]. 中外医疗, 2019(27): 81-83.