

胰岛素对妊娠期糖尿病孕晚期产妇血脂水平及新生儿出生体重的影响

王倩, 高宇, 折瑞莲

深圳市人民医院产科, 广东 深圳 518000

摘要: **目的** 探讨胰岛素对妊娠期糖尿病(GDM)孕晚期产妇血脂水平及新生儿出生体重的影响,为临床治疗提供参考。**方法** 选择2013年6月至2015年1月收治的100例患GDM的孕晚期产妇,按随机数字表法分为观察组(50例)和对照组(50例)。观察组在常规的产前护理基础上,在餐前进行胰岛素治疗,对照组患者进行常规的产前护理和饮食、运动治疗。比较分析两组患者治疗后临床指标及血脂水平、治疗效果、新生儿体重和不良反应情况。**结果** 两组患者高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、胆固醇水平比较均无统计学差异(P 均 >0.05)。观察组患者甘油三酯[(3.62±1.52)mmol/L vs (4.89±2.43)mmol/L]、空腹血糖[(5.08±1.07)mmol/L vs (7.46±1.93)mmol/L]水平均明显低于对照组(P 均 <0.01)。观察组治疗有效率为80.00%,明显高于对照组的54.00%($P<0.01$)。观察组新生儿正常体重率为86.00%,明显高于对照组的56.00%($P<0.01$)。观察组患者不良反应发生率为24.00%,明显低于对照组的44.00%($P<0.05$)。**结论** 胰岛素治疗妊娠期糖尿病孕晚期产妇,疗效显著,可有效降低产妇血糖、血脂水平,减少巨大儿的出生,提高正常体重新生儿的出生率,且不良反应少。

关键词: 胰岛素; 妊娠期糖尿病; 产妇, 孕晚期; 血糖; 血脂; 新生儿体重; 不良反应

中图分类号: R 714.256 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)04-0552-03

妊娠前临床检查糖代谢正常,但在妊娠期间,经过临床检查为糖代谢异常,该病症即为妊娠期糖尿病(GDM)。临床研究数据表明,GDM在我国发病率为1%~5%,在所有糖尿病孕妇中占比超过80%,且发病率逐年上升^[1-2]。该病严重危害孕妇的健康,影响胎儿的发育。临床治疗主要通过药物治疗和食疗^[3]。为探讨胰岛素对GDM孕晚期产妇血脂水平及新生儿出生体重的影响,本研究通过对GDM孕晚期产妇进行治疗,分析具体效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年6月至2015年1月我院收治的100例GDM孕晚期产妇,按随机数字表法分为观察组(50例)和对照组(50例)。所有患者年龄(25.89±4.23)岁。患者及其家属对本研究的详细事项完全知情,且签署治疗同意协议书,同时经过我院伦理委员会批准实施。患者纳入标准:(1)经过病理和临床检查,确诊患GDM,妊娠24~28周,均进行75g糖耐量口服试验,即在空腹12h后,口服葡萄糖75g,其正常最大值为空腹5.1mmol/L,1h为

10.0mmol/L或2h为8.5mol/L。当患者任意一项检查值大于正常值,判断为GDM^[4]。(2)入院治疗前均未接受过食疗或使用相关药物进行治疗。(3)无心肺功能障碍,且均无精神性疾病^[4]。两组患者的年龄、妊娠周数和怀孕次数等比较均无统计学差异(P 均 >0.05)。见表1。

表1 两组患者一般资料比较 (n=50)

组别	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	妊娠周数[例(%)]			怀孕次数 (次, $\bar{x} \pm s$)
		28~30周	31~33周	34~36周	
观察组	26.23±4.87	20(40.00)	19(38.00)	11(22.00)	1.51±0.70
对照组	25.94±5.16	22(44.00)	21(42.00)	7(14.00)	1.64±0.81
χ^2 值	0.289	1.084			0.859
P 值	0.387	0.582			0.196

1.2 方法 (1)对照组:进行常规的饮食治疗,饮食治疗要求营养和热量必须满足患者及胎儿的需求,保证胎儿发育不受影响,同时控制碳水化合物的使用量,避免餐后发生高血糖。饮食治疗的同时并要求患者进行适量的运动。(2)观察组:患者在对照组患者饮食、运动相同治疗的基础上,在每次进食前皮下注射胰岛素(规格:300单位/支,3ml/支,生产批号:20120917,丹麦诺和诺德公司)治疗。具体实施方法:三餐前30min,皮下胰岛素注射,每日注射量为0.2~0.4U,早餐前注射量占全日注射总量的1/2,同时治疗过程中按照患者自身病情的发展,加大胰岛素注射量3~5U/d。

1.3 观察指标 检测两组患者临床指标及血脂水平(高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇、甘油三酯)、空腹血糖和新生儿体重,统计所有患者的治疗效果和不良反应情况。

1.4 疗效判定标准 参照文献[5]对治疗效果进行疗效评价。有效:空腹血糖为 3.3 ~ 5.3 mmol/L,餐后 2 h 血糖为 4.4 ~ 6.7 mmol/L,临床症状消失;无效:患者血糖指标无显著变化,均大于正常值,且临床指标无明显改善。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行统计处理。计数资料用频数和率表示,采用 χ^2 检验和单向有序行 \times 列表 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果比较 观察组患者治疗有效率为 80.00%,明显高于对照组的 54.00% ($P < 0.01$)。见表 2。

2.2 两组产妇分娩的新生儿体重比较 观察组新生儿正常体重率为 86.00%,明显高于对照组的 56.00% ($P < 0.01$)。见表 3。

2.3 两组患者不良反应情况比较 所有患者均有嗜睡、呼吸困难、异常焦虑和皮疹等不良反应,观察组患者不良发应发生率为 24.00%,明显低于对照组的 44.00% ($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 两组患者临床指标及血脂水平比较 经治疗,两组患者的高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇和总胆固醇水平比较无统计学差异 (P 均 > 0.05)。观察组患者甘油三酯、空腹血糖水平均明显低于对照组 (P 均 < 0.01)。见表 5。

3 讨论

GDM 作为一种常见的围产期病症,临床检测表现为孕妇在妊娠期血糖代谢异常。尤其对于孕晚期产妇,GDM 严重影响孕妇的健康和胎儿的发育^[6-7]。GDM 的临床确诊方法主要是进行 75 g 葡萄糖的负荷检验:测量患者空腹血糖浓度、1 h 血糖浓度和 2 h 血糖浓度,当三项指标中有一项及以上的指标异常,则确诊该患者患有 GDM^[7]。临床治疗主要通过药物和

饮食进行治疗。胰岛素作为人体唯一的降血糖激素,自人工胰岛素问世以来,糖尿病患者经胰岛素治疗获得了显著疗效。

据报道,胰岛素治疗 GDM 患者,可以有效缓解患者病症,疗效显著^[8-9]。本研究结果显示,使用胰岛素治疗患者的治疗有效率显著高于未使用胰岛素治疗的患者,且胰岛素治疗后,患者临床症状改善明显。血脂含量主要反映机体内脂类代谢情况,尤其是甘油三酯和胆固醇的含量,可以反映糖尿病患者的临床状况^[10-11]。相关研究指出,采用胰岛素治疗 GDM,患者血脂和血糖水平可以得到有效的控制^[12]。本研究表明,胰岛素注射治疗患者甘油三酯和空腹血糖含量均明显低于单纯饮食、运动治疗患者。胰岛素的使用,可降低孕妇血糖水平,进而改善孕妇血脂水平。

有研究表明,GDM 孕妇因为体内高血糖,高血糖进入胎儿体内,可导致胎儿胰腺增生,分泌过量胰岛素,明显增加巨大儿的出生率^[13]。多项研究显示,通过胰岛素治疗的 GDM 患者,巨大儿的出生率显著降低,有利于患者分娩及产后恢复^[14-15]。本研究结果显示,胰岛素治疗者分娩的新生儿正常体重率明显

表 2 两组患者治疗效果比较 例(%)

组别	例数	有效	无效
观察组	50	40(80.00)	10(20.00)
对照组	50	27(54.00)	23(46.00)
χ^2 值		7.644	
P 值		0.002	

表 3 两组产妇分娩的新生儿体重比较 例(%)

组别	例数	正常体重	体重过重
观察组	50	43(86.00)	7(14.00)
对照组	50	28(56.00)	22(44.00)
χ^2 值		10.928	
P 值		0.000	

表 4 两组患者不良反应情况比较 (例)

组别	例数	嗜睡	呼吸困难	皮疹	异常焦虑	水肿	不良反应 [例(%)]
观察组	50	3	3	2	1	3	12(24.00)
对照组	50	5	6	3	1	7	22(44.00)
χ^2 值		4.456					
P 值		0.035					

表 5 治疗后两组患者血脂及血糖水平比较 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	高密度脂蛋白胆固醇	低密度脂蛋白胆固醇	总胆固醇	甘油三酯	空腹血糖
观察组	50	1.56 \pm 0.38	2.05 \pm 1.04	5.89 \pm 1.34	3.62 \pm 1.52	5.08 \pm 1.07
对照组	50	1.61 \pm 0.39	1.99 \pm 1.09	6.02 \pm 1.19	4.89 \pm 2.43	7.46 \pm 1.93
t 值		0.649	0.282	0.513	3.133	7.237
P 值		0.259	0.389	0.305	0.001	0.000

- [16] 刘闻欣, 赵金忠, 皇甫小桥, 等. 成人有症状外侧盘状半月板的关节镜治疗及 MRI 分型[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(14): 3990-3995.
- [17] Akyol Y, Averill LW, Atanda A, et al. Magnetic resonance evaluation of the knee in children and adolescents with achondroplasia[J]. *Pediatr Radiol*, 2015, 45(6): 888-895.
- [18] 傅德杰, 郭林, 杨柳. 外侧盘状半月板与膝关节骨关节炎[J]. 中国骨与关节杂志, 2015, 4(4): 306-309.
- [19] 傅德杰, 郭林, 杨柳, 等. 外侧盘状半月板撕裂合并关节软骨损伤的危险因素分析[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2013, 7(6): 790-794.
- [20] 孙晓新, 余家阔, 张柳, 等. 成人症状性外侧盘状半月板损伤对前交叉韧带形态及信号影响的 MRI 影像学研究[J]. 中国骨与关节杂志, 2013, 2(12): 685-690.
- [21] Duran S, Çavuşoğlu M, Kocadal O. Ossification of the discoid meniscus: a case report [J]. *J Clin Orthop Trauma*, 2014, 5(4): 270-273.
- [22] 周洁, 程晓光, 郑玄中. 盘状半月板 MRI 分型及其表现分析[J]. 中国医学影像学杂志, 2009, 17(6): 435-438.
- [23] Park HJ, Lee SY, Park NH, et al. Usefulness of meniscal width to transverse diameter ratio on coronal MRI in the diagnosis of incomplete discoid lateral meniscus [J]. *Clin Radiol*, 2014, 69(4): 391-396.
- [24] 黄媛霞, 段永壮, 徐海斌. 盘状半月板与正常半月板的损伤: 关节镜下分型及组织修复[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(11): 2052-2055.
- [25] 徐光炎, 吴荣鑫, 金琼英. 膝关节盘状半月板及撕裂的 MRI 诊断[J]. 实用放射学杂志, 2009, 25(1): 67-69.
- [26] 牛冬菊. 膝关节盘状半月板分型及损伤的 MRI 诊断表现分析[J]. 中国现代医生, 2011, 49(2): 72, 82.

收稿日期: 2015-12-02 修回日期: 2016-01-25 编辑: 王国品

(上接第 553 页)

高于单纯饮食、运动治疗患者。胰岛素治疗患者的不良发应发生率为 24.00%，明显低于未使用胰岛素治疗患者的 44.00%。

综上所述，胰岛素治疗 GDM 产妇，可有效降低患者血糖和血脂水平，提高正常体重新生儿的出生率，且不良反应少。

参考文献

- [1] 周莉, 吴连方, 范玲, 等. 妊娠期糖尿病孕妇产后糖代谢异常的影响因素[J]. 首都医科大学学报, 2012, 33(2): 263-267.
- [2] 宋爱玲, 聂敏, 孙梅励, 等. 妊娠期糖尿病及正常糖耐量孕妇血浆护骨素水平的比较[J]. 基础医学与临床, 2012, 32(1): 21-24.
- [3] Yarrington C, Zera C. Health Systems Approaches to Diabetes Screening and Prevention in Women with a History of Gestational Diabetes [J]. *Curr Diab Rep*, 2015, 15(12): 114.
- [4] 孙培文, 董晓静. 妊娠期糖尿病的医学营养治疗疗效评价[J]. 实用妇产科杂志, 2013, 29(5): 355-358.
- [5] 魏玉梅, 杨慧霞. 妊娠期糖尿病不同诊断标准适宜性的比较[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(8): 578-581.
- [6] Raina SK. Conducting evaluation in gestational diabetes [J]. *J Postgrad Med*, 2015, 61(4): 266.
- [7] 罗嘉, 李倩晖, 卢钺成, 等. 妊娠期糖尿病患者血同型半胱氨酸水平及其相关性研究[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(7): 980-982.
- [8] 霍琰, 刘素新, 冯静, 等. 内脂素在妊娠期糖尿病发病中的作用及其与胰岛素抵抗的关系[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(8): 584-587.
- [9] 芦雅苹, 谭燕, 黄泳华. 血浆脂联素水平预测妊娠期糖尿病的前瞻性研究[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(31): 4817-4818.
- [10] 沈美云, 徐旭娟, 秦玲, 等. 妊娠期糖尿病新生儿体重的相关因素分析[J]. 江苏医药, 2014, 40(22): 2788-2789.
- [11] 陈敏, 庄晓明, 窦京涛, 等. 胰岛素自身免疫综合征的临床特征比较分析[J]. 首都医科大学学报, 2012, 33(3): 409-413.
- [12] 胡新林, 逢文泉, 徐毅君, 等. 糖尿病患者自我注射胰岛素消毒现状分析[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(3): 240-242.
- [13] 韩旭亮, 石俊峰, 龙雨辉, 等. 胰岛素及其类似物治疗糖尿病进展[J]. 西北药学杂志, 2012, 27(3): 277-279.
- [14] 杨晓平, 李芳萍. 胰岛素自身免疫综合征的诊治[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2011, 27(10): 857-858.
- [15] 王硕石, 胡水旺, 钟梅. 妊娠期糖尿病合并妊娠期高血压疾病血清差异蛋白的鉴定[J]. 南方医科大学学报, 2011, 31(7): 1224-1227.

收稿日期: 2015-11-07 修回日期: 2016-01-17 编辑: 王宇