

# 妊娠期糖尿病新旧诊断标准对妊娠结局的影响

唐 婕, 王 丽, 赵卫华

(深圳市第二人民医院 产科, 广东 深圳 518000)

**[摘要]** 目的: 探讨妊娠期糖尿病(GDM)新(IADPSG)、旧(NDDG)诊断标准对妊娠结局的影响。方法: 住院分娩孕妇500例, 分为GDM旧标准组(A组)和GDM新标准组(B组), A组为NDDG诊断GDM 133例, B组为IADPSG诊断GDM 367例, 观察2组GDM发病率, 孕妇妊娠结局(羊水过多、胎膜早破、早产、子痫前期、剖宫产及产后出血), 新生儿结局(早产儿、低体重儿、巨大儿、窒息、低血糖及黄疸)。结果: B组GDM发病率、早产、子痫前期发生率较A组明显增加, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组孕妇其与妊娠结局比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); B组早产儿、巨大儿的发病率较A组明显增加, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 两组新生儿低体重儿、窒息、低血糖及黄疸发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 新标准IADPSG提高了GDM的诊断率, 更适合临床应用。

**[关键词]** 糖尿病; 妊娠; 诊断标准; 妊娠结局; 新生儿结局

**[中图分类号]** R714.25; R587.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2014)04-0604-02

长期以来, 妊娠期糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)诊断标准在国际上未达成一致, 对GDM诊断标准应用以及临床处理等成为当前临床关注的热点问题<sup>[1]</sup>。2010年国际妊娠与糖尿病研究组织(International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups, IADPSG)制定新的GDM诊断标准, 本院于2012年1月1日开始采用IADPSG新标准诊断和治疗GDM孕妇。现将2011年全年旧标准诊断的GDM 133例孕妇与2012年新标准诊断的GDM的367例孕妇母婴结局进行对比, 寻求更适合临床工作的GDM诊断标准。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2011年总分娩人数为2 748例, 按照美国国家糖尿病数据组(National Diabetes Data Group, NDDG)标准诊断GDM 133例, 为A组。2012年总分娩人数为3 612例, 按照IADPSG标准诊断GDM 367例, 为B组。A组孕妇, 20~36岁, 平均( $27.22 \pm 2.89$ )岁, 孕周 $31^{+6} \sim 40^{+2}$ , 平均( $38.86 \pm 2.02$ )周; B组孕妇, 24~35岁, 平均( $30.56 \pm 3.26$ )岁, 孕周 $28^{+6} \sim 40^{+5}$ , 平均( $38.15 \pm 2.85$ )周。两组孕妇年龄、孕周等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。对各组孕妇妊娠结局进行随

访, 统计各类不良妊娠发生率。

### 1.2 诊断标准

(1) NDDG标准<sup>[2]</sup>: 50 g糖筛查试验(GCT), 空腹口服50 g糖后1 h血糖 $\geq 7.8$  mmol/L为异常; GCT异常者行75 g糖耐量试验(OGTT), 血糖值诊断标准空腹 $\geq 5.6$  mmol/L、1 h $\geq 10.3$  mmol/L、2 h $\geq 8.6$  mmol/L、3 h $\geq 6.7$  mmol/L; OGTT存在一项异常者为糖耐量异常(GIGT), 两项或两项以上异常者为GDM; 50 g GCT 1 h血糖 $\geq 11.1$  mmol/L, 空腹血糖 $\geq 5.8$  mmol/L; 2次空腹血糖 $\geq 5.8$  mmol/L均可诊断GDM。(2) IADPSG标准<sup>[3]</sup>: FPG $\geq 7.0$  mmol/L, 糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ , 随机血糖 $\geq 11.1$  mmol/L, 复查FPG $\geq 7.0$  mmol/L或者糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ , 诊断GDM。其他所有非糖尿病孕妇在妊娠24~28周时常规进行75 g OGTT诊断GDM。

### 1.3 GDM孕妇孕期护理

对GDM孕妇给予孕期指导。(1)合理控制摄入量, 孕早期体重肥胖25~30 kcal/(kg·d)、理想30~35 kcal/(kg·d)、低体重孕妇33~38 kcal/(kg·d), 孕中、晚期在孕前水平上增加200 kcal/d。(2)均衡营养, 蛋白质、碳水化合物和脂肪分别占总能量的15%~20%、50%~60%及25%~30%, 膳食纤维20~35 g/d, 供给充足的维生素和矿物质, 适当补充钙剂和铁剂。(3)鼓励孕妇进行适量运动,

1~2 周后,复查空腹及 3 餐后 2 h 血糖,血糖未达满意标准者行胰岛素治疗。一周内空腹血糖 $\geq 5.3$  mmol/L和(或)餐后 2 h 血糖 $\geq 6.7$  mmol/L 出现 3 次或以上者为血糖控制不佳。

1.4 观察指标

观察 2 组孕妇 GDM 发病率,孕妇妊娠结局(羊水过多、胎膜早破、早产、子痫前期、剖宫产及产后出血),新生儿结局(早产儿、低体重儿、巨大儿、窒息、低血糖及黄疸)。

1.5 统计学方法

数据采用 SPSS 18.0 统计软件处理,计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组比较采用 *F* 检验,计数资料用率(%)表示,两组比较采用 检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 NDDG 标准和 IADPSG 标准诊断 GDM 孕妇妊娠结局

Tab. 1 NDDG standard and LADPSG standards in diagnosis of pregnant outcomes of GDM gravidas		妊娠结局( <i>n</i> ,%)					
组别	<i>n</i>	羊水过多	胎膜早破	早产	子痫前期	剖宫产	产后出血
A 组	133	6(4.50)	21(15.79)	5(3.76)	7 (5.26)	84(63.16)	7(5.26)
B 组	367	18(4.90)	58(15.80)	36(9.81) <sup>(1)</sup>	41(11.17) <sup>(1)</sup>	243(66.21)	20(5.45)

注:A 组为 NDDG 标准,B 组为 IADPSG 标准;<sup>(1)</sup>与 A 组比较, $P<0.05$

表 2 NDDG 标准和 IADPSG 标准诊断 GDM 产妇的新生儿结局

Tab. 2 NDDG standard and LADPSG standards in diagnosis of neonatal outcomes of GDM gravidas		新生儿结局( <i>n</i> ,%)					
组别	产妇	早产儿	低体重儿	巨大儿	窒息	低血糖	黄疸
A 组	133	5(3.76)	10 (7.52)	6 (4.51)	8(6.02)	7(5.26)	6(4.51)
B 组	367	36(9.81) <sup>(1)</sup>	41(11.17)	38(10.35) <sup>(1)</sup>	24(6.54)	19(5.18)	17(4.63)

注:A 组为 NDDG 标准,B 组为 IADPSG 标准;<sup>(1)</sup>与 A 组比较, $P<0.05$

3 讨论

我国按照 NDDG 标准诊断 GDM 的发病率为 1%~5%<sup>[3]</sup>。但本院 2012 年开始采用 IADPSG 标准后,DGM 的患病率从 4.95% 增至 10.16%,与文献报道一致<sup>[4]</sup>;新标准诊断的轻型患者大多仅是空腹血糖值超过标准,无需使用胰岛素,控制饮食即可,新标准检出更多的 GDM 孕妇,但没有给临床增加负担。

GDM 对孕妇的主要影响是存在胰岛素抵抗状态及高胰岛素血症,同时妊娠期糖尿病与妊娠期高血压的发病环节具有相关性,而 GDM 合并子痫前期是发生早产的重要原因<sup>[6-7]</sup>。本研究发现,B 组 GDM 孕妇早产和子痫前期发生率较 A 明显增加

2 结果

2.1 GDM 发病率

A、B 组 GDM 发病率分别为 4.95% 和 10.16%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

2.2 孕妇妊娠结局

B 组 GDM 孕妇早产、子痫前期发生率较 A 组明显增加,差异有统计学意义( $P<0.05$ );其余指标差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

2.3 新生儿结局

B 组早产儿、巨大儿的发病率较 A 组明显增加,差异有统计学意义( $P<0.05$ );其余指标比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 2。

( $P<0.05$ )。既往一部分早产和子痫前期孕妇被临床上忽略了。说明采用 IADPSG 标准则可将其纳入高危产妇管理,预防母儿不良结局发生。GDM 可使 GDM 孕妇产儿中巨大儿发生率高达 25%~42%,采用 IADPSG 标准能让临床医生开始重视轻型 GDM 患者孕妇,降低巨大儿发生率<sup>[8]</sup>。本研究结果上述观点一致。

在进行 OGTT 试验时,可以省略 3 h 的血糖检测,其中两项指标异常则可诊断为 GDM<sup>[7-8]</sup>。IADPSG 标准也建议取消 50 g 糖筛检查及 75 g OGTT 第 3 小时血糖异常诊断标准,方便医生一步到位诊断 GDM,及时采取管理措施。本院 2012 年实施 IADPSG 诊断标准后,提高了患者接受该项检查的依从性。本研究结果表明新标准中增加的孕

(下转第 608 页)

质部与宫角相连,此处妊娠与宫角妊娠须加以鉴别,以圆韧带为界,圆韧带内侧为宫角妊娠,圆韧带外侧为间质部妊娠。病理检查将分界处以内有功能性内膜覆盖的属于子宫内腔,分界处以外没有功能性内膜覆盖的属于输卵管腔。超声检查对二者间的主要区别在于妊娠囊或肿块与宫腔的关系,与宫腔相通且周围有完整的肌层包绕为宫角妊娠,与宫腔不相通,周围的肌层不完全或消失为间质部妊娠。

常规的二维超声声像图只能通过矢状面和纵切面来观察子宫形态、宫腔、宫角或附件区妊娠囊或肿块,无法获取子宫冠状面,因此诊断较为困难,容易出现漏诊或误诊。结合本组资料,对子宫角部内膜与妊娠病灶之间关系的观察是鉴别间质部妊娠和宫角妊娠的关键<sup>[5]</sup>。尽管二维超声连续扫查可以对宫底形态有一定的认识,但当遇到子宫前倾前屈或后倾后屈及子宫角部因妊娠灶膨隆而形态严重失常时仍旧有一定的局限性。在本组病例中,二维超声就将 1 例宫角妊娠误诊为间质部妊娠、8 例间质部妊娠误诊为壶腹部妊娠。三维超声可在矢状面和纵切面的基础上同时获得二维超声所不能显示的冠状面,通过调整 X、Y、Z 轴,能够多角度、多层次反映子宫形态、宫腔全貌以及妊娠灶与宫腔的关系,判断二者是否相通,为准确定位妊娠病灶的位置提供可靠的诊断依据,从而提高诊断的准确性<sup>[6-7]</sup>。由于对宫角处内膜是否完全包绕妊娠灶的观察不全面,三维超声将 2 例间质部误诊为宫角妊娠。三维超声可以根据子宫的位置改变观察面的形态并灵活旋转切面,特别是运用自由解剖成像

将过度前屈、后屈或偏移旋转的子宫通过采用选择曲线、多线条、任意曲线成像从而获得特殊形态的子宫内膜的冠状面,更好的观察妊娠囊的位置,进而得出正确的诊断。

总之,经阴式三维超声成像具有简便、直观的特点,能够提供更多有关宫腔形态、妊娠病灶的声学信息,有助于子宫角部妊娠与输卵管间质部妊娠早期诊断及鉴别诊断,在诊断输卵管间质部妊娠中具有较高的应用价值。

## 4 参考文献

- [1] 陈燕碧,陈瑞华,肖旋峰,等. 输卵管间质部妊娠 45 例超声诊断体会[J]. 实用医学杂志, 2011(15):2794 - 2795.
- [2] 张文辉. 彩色多普勒诊断输卵管间质部妊娠 24 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2012(12):3013.
- [3] 陶枫,吴瑛,林琪,等. 经阴道三维超声诊断宫内节育器变形及异位[J]. 中国医学影像技术, 2008(10):1635 - 1637.
- [4] 程磊. 子宫输卵管间质部妊娠与宫角部妊娠的超声诊断与鉴别[J]. 中国优生与遗传杂志, 2012(4):73.
- [5] 梁新,陈书文,高露露,等. 经腹及经阴道超声对宫角妊娠的诊断与分析[J]. 中国医学影像技术, 2012(3):534 - 537.
- [6] 鲍俊翠. 三维超声成像检查对 39 例子宫角部和输卵管间质部妊娠的诊断价值[J]. 延边大学医学学报, 2011(4):308 - 310.
- [7] 王位,薛丹. 彩色多普勒对输卵管间质部妊娠的诊断价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2013(4):291 - 293.

(2014-03-10 收稿,2014-05-21 修回)

编辑:周 凌

(上接第 605 页)

妇大部分只需饮食控制即可,两组剖宫产率也无明显差异,且并未增加过多的临床干预。综上,IADPSG 标准增加了 DGM 的诊断率,临床操作更为简单,更适合临床推广及应用。

## 4 参考文献

- [1] The HSPD study cooperative research group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes[J]. N Engl J Med, 2008(358):1991 - 2002.
- [2] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:150 - 154.
- [3] 杨慧霞. 2011 年妊娠期糖尿病国际诊断标准解读[J]. 中国医学前沿杂志:电子版, 2011(3):19 - 20.
- [4] Moses RG, Morris GJ, Petocz P, et al. The impact of poten-

tial new diagnostic criteria on the prevalence of gestational diabetes mellitus in Australia[J]. Med J Aust, 2011(194):338 - 340.

- [5] 朱亚莉,邓冰,孙袁,等. 胰岛素分泌异常与胰岛素抵抗在妊娠期糖尿病发病中的作用[J]. 贵阳医学院学报, 2009(3):294 - 296.
- [6] 熊英,孙长学,李玲,关珊. 妊娠期高血压疾病患者血清瘦素、胰岛素水平变化及相关性研究[J]. 贵阳医学院学报, 2009(3):311 - 314.
- [7] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care, 2011(34):62 - 69.
- [8] 杨慧霞. 重视妊娠期糖尿病国际新标准的临床应用[J]. 国际妇产科学杂志, 2011(3):172 - 173.

(2014-06-02 收稿,2014-06-25 修回)

编辑:吴昌学