维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)01-0122-03

妊娠期糖尿病血糖控制水平对母婴结局的影响

朱 轶,孙江川,常淑芳

(重庆医科大学附属第二医院妇产科,重庆 400010)

【摘 要】目的:探讨妊娠期糖尿病血糖控制水平对妊娠母婴结局的影响。方法:回顾性分析 2001 年 1 月~2006 年 10 月住院分娩的 65 例妊娠期糖尿病患者,其中 46 例在诊断妊娠期糖尿病后,血糖一直控制达标,19 例血糖控制未达标,将两组的妊娠结局进行比较。结果:妊娠期糖尿病血糖控制未达标组中妊娠期高血压、胎膜早破、羊水过多、产后出血、早产儿、新生儿窒息、巨大儿、34 周以后接受治疗者分别为 42.11%,26.32%,31.58%,21.05%,47.37%,15.79%,36.84%,57.89%均明显高于妊娠期糖尿病血糖控制已达标组,分别为 15.22%,4.35%,6.52%,2.17%,17.39%,0.00%,10.87%,28.26%。结论:妊娠期糖尿病对母婴危害大。及早诊断和治疗,可减少母婴并发症。

【关键词】妊娠期糖尿病;母婴结局;血糖水平

【中国图书分类法分类号】R714.256 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-05-31

Impact of different blood glucose levels in gestational diabetes mellitus on maternal and neonatal outcomes

ZHU Yi,et al

(*Department of Obstetrics and Gynecology,the Second Affiliated Hospital,Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*:To evaluate the impact of different glucose levels in women with gestational diabetes mellitus on maternal and neonatal outcomes. *Methods*:Data of 65 pregnant women with GDM admitted in our hospital from January 2001 to October 2006 were reviewed. A total of 46 GDM women had blood glucose levels under control before delivery and the rest 19 GDM women did not. The impact of different glucose levels on maternal and neonatal outcomes were compared between the two groups. *Results*:In the group with the glucose level uncontrolled,the incidence of hypertensive disorder complicating pregnancy, premature rupture of membrane,hydramnios,postpartum hemorrhage, premature infant,neonatal asphyxia,fetal macrosomia,and therapy after 34 weeks pregnancy were 42.11%,26.32%,31.58%,21.05%,47.37%,15.79%,36.84%,and 57.89%,respectively. compared with those of the group with glucose level controlled as 15.22%,4.35%,6.52%,2.17%,17.39%,0.00%,10.87%,and 28.26%,respectively.All the rates of the uncontrolled group were markedly higher than those of the controlled group. *Conclusion*:Gestational diabetes mellitus does great harm to mother and infant. Diagnosing GDM and controlling blood glucose as early as possible can decrease the complications of mother and infant.

【Key words】 Gestational diabetes mellitus;Maternal and neonatal outcomes;Glucose levels

妊娠期糖尿病(Gestational diabetes mellitus,GDM)是指妊娠期首次发生或发现的糖耐量减损[1],在分娩后其血糖可恢复正常[2]。GDM 是常见的妊娠并发症,对母儿危害较大。本文通过对近 6 年住院的 GDM 患者进行回顾性分析,观察在诊断 GDM 后至终止妊娠前这一时期血糖控制水平与合并其它产科疾病情况、终止妊娠的方式、治疗时的孕周、巨大儿的发生率、低体重儿发生率、新生儿并发症、转院情况及产后出血、产后伤口感染的关系,以探讨血糖控制水平对母婴结局的影响。

作者介绍:朱 轶(1983-),女,硕士,
主要研究方向:围产医学。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集重庆医科大学附属第二医院 2001 年 1 月至 2006 年 10 月符合要求、资料完整的 GDM 住院病例共 65 例,其中 19 例在终止妊娠前血糖控制水平仍未达标为 A 组,A 组中有 8 例(42.11%)在 34 周前诊断为 GDM,并接受治疗;11 例(57.89%)在 34 周以后诊断为 GDM 并治疗或者虽在 34 周前

维普资讯 http://www.cqvip.com

诊断但未接受正规治疗。余 46 例在诊断 GDM 后至终止妊娠前，血糖水平控制达标，为 B 组，其中在 34 周前诊断并接受治疗者占 33 例(71.75%)，在 34 周以后诊断并接受治疗者占 13 例(28.26%)。B 组均予饮食控制，血糖值高或饮食控制不理想者予胰岛素治疗。两组最后住院分娩。A 组年龄 27～40 岁，平均(31.68±3.95)岁，产次 1～3 次，平均(1.42±0.61)次；B 组年龄 21～40 岁，平均(31.13±4.35)岁，产次 1～3 次，平均(1.36±0.67)次。两组孕妇除 A 组中有一双胎以外全部是单胎，两组间年龄、产次没有统计学差异。

1.2 方法及标准

全部 GDM 患者均是根据如下标准诊断：2 次或 2 次以上空腹血糖≥5.6mmol/L 或 OGTT 试验正常值：空腹血糖 5.6mmol/L，1h 10.3mmol/L，2h 8.6mmol/L，3h 6.7mmol/L，其中有 2 项或 2 项以上达到或超过正常值诊断为 GDM，仅一项高于正常值者诊断为糖耐量减损[3]。若饮食控制后 3 餐前血糖≥5.6mmol/L，零点血糖≥5.8mmol/L，或餐后 2h 血糖≥6.7mmol/L 及时加用胰岛素以调整血糖，严格饮食控制后出现酮体阳性者适当增加饮食，给予胰岛素治疗，使血糖调整到正常后每周监测血糖 1 次，以便及时调整胰岛素用量。血糖达标标准为：空腹血糖 <5.6mmol/L，餐后 2h 血糖 <6.7mmol/L[3]。上述有 1 项未达到标准者为血糖控制未达标。羊水粪染标准：Ⅰ度粪染为羊水呈黄绿色，稀薄，无粪渣；Ⅱ度粪染为羊水呈黄绿色，混浊，内有少量胎粪；Ⅲ度粪染为羊水呈黄绿色或褐色，内有大量胎粪，为稠厚糊状物。研究表明[4]羊水清亮和羊水Ⅰ度粪染与羊水Ⅱ度、Ⅲ度粪染相比，胎儿窘迫、新生儿窒息率有显著性差异，而羊水清亮与Ⅰ度粪染无显著性差异[4]，故本文中羊水粪染主要选取Ⅱ～Ⅲ度粪染。

1.3 统计学处理

两组孕妇的一般情况以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用 t 检验。计数资料采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 两组孕妇并发症及治疗时间的比较情况

A 组中妊娠期高血压、胎膜早破、羊水过多、产后出血发生率及 34 周以后接受治疗者均明显高于 B 组($P<0.05$)；而 2 组妊娠期肝内胆汁淤积症(ICP)、羊水粪染、剖宫产率、产后感染的发生率相比无显著性差异($P>0.05$)，见表 1。

本资料中观察到 A 组中 1 例产后伤口感染的 GDM 患者合并了妊娠期高血压疾病(子痫前期)，并且在孕 22 周时已发现 GDM，却对血糖从未进行过控制。B 组中的 1 例产后伤口感染伴有羊水过多。A 组中产后出血 3 例，1 例合并重度子痫前期，1 例巨大儿，1 例羊水过多。B 组中产后出血 1 例，伴有羊水Ⅲ度粪染。

2.2 两组围产儿并发症及转院的比较情况

A 组孕妇的早产儿、新生儿窒息、巨大儿的发生率明显高于 B 组($P<0.05$)；而 A 组转院率、胎儿宫内窘迫、低体重儿发生率与 B 组比较差异无显著性($P>0.05$)，见表 2。

A 组中有 3 例因新生儿窒息转儿科，1 例则是因为新生儿黄疸转院。B 组中因先天性心脏病转院者 1 例，因新生儿黄疸转院者 3 例，因血型不合建议转院者 1 例，因新生儿低血糖转院者 1 例，因新生儿面色青紫建议转院者 1 例。在转院新生儿中，因新生儿窒息转院者 A 组中明显多于 B 组($P<0.05$)。

A 组中因早产而至低体重儿 1 例，B 组中双胎致低体重儿 1 例。

3 讨 论

3.1 妊娠期糖尿病对孕妇及围产儿的影响

GDM 患者因血糖控制不佳，合并血管病变使孕妇更容易并发妊娠高血压疾病。由于妊娠糖尿病孕妇血糖升高，羊水中糖含量高，刺激羊膜分泌增加，

表 1 血糖控制未达标组与达标组的母亲并发症比较[n(%)]

分组	n	ICP	妊娠高血压疾病	胎膜早破	羊水过多	羊水粪染	剖宫产	产后出血	产后感染	34 周以后治疗
A 组	19	4(21.05)	8(42.11)	5(26.32)	6(31.58)	5(26.32)	16(84.21)	4(21.05)	1(5.26)	11(57.89%)
B 组	46	15(32.61)	7(15.22)	2(4.35)	3(6.52)	7(15.22)	44(95.65)	1(2.17)	1(2.17)	13(28.26%)

表 2 血糖控制未达标组与达标组的围生儿结局比较 [n(%)]

分组	n	早产儿	新生儿窒息	转院	胎儿窘迫	低体重儿	巨大儿
A 组	19	9(47.37)	3(15.79)	4(21.05)	1(5.26)	1(5.26)	7(36.84)
B 组	46	8(17.39)	0	7(15.22)	5(10.87)	1(2.17)	5(10.87)

维普资讯 http://www.cqvip.com

引起羊水过多,容易发生胎膜早破,导致早产,早产又可致低体重儿。张玉洁等[5]认为餐后 2h 血糖水平与新生儿体重呈正相关关系。餐后高血糖经胎盘进入胎儿体内,可导致胎儿血糖相继增高,刺激胎儿的胰岛 β 细胞增生、肥大及胰岛素分泌增多,以调节胎儿血糖。胎儿高胰岛素血症,促进了组织的合成代谢及生长发育,导致巨大儿的发生。孕妇的持续高血糖可降低胎盘对胎儿的血氧供给;另外,胎儿高胰岛素血症使组织耗氧增加,导致胎儿宫内缺氧,也易导致早产。同许多研究结果一样[6-8],本组资料结果支持以上结论。本组资料显示血糖控制不佳者妊娠期高血压、羊水过多、胎膜早破、早产儿、巨大儿、新生儿窒息发生率明显升高。

GDM 患者血糖控制不满意,容易并发巨大儿、羊水过多等,因此也更易发生产后出血。较高的血糖是微生物良好的培养基,导致伤口容易发生感染,伤口不易愈合;糖尿病病人的微循环较差,毛细血管栓塞,血运不畅,伤口部位没有足够的养分,因此不易愈合。但 GDM 孕妇在终止妊娠后,血糖多可以恢复正常。在本资料中由于观察例数较少,对血糖水平与产后伤口感染的关系有待进一步确定。由于较好的医疗环境及使用了有效抗生素预防产后感染,在观察病例中发生产后伤口感染者仅见 2 例。

胎儿宫内窘迫的原因很多,本组研究发现血糖水平虽已达标,但同时并发其它并发症,从而使胎儿宫内窘迫的发生率较高。胎儿宫内窘迫是羊水粪染的重要原因,两组孕妇中羊水粪染发生率虽以血糖控制不达标组较高,但差异无统计学意义。

ICP 为发生于妊娠中、晚期特有的并发症,目前认为 ICP 的发病可能与孕期高雌激素有关。雌激素可刺激肝脏产生可的松结合球蛋白(CBG)。当 CBG 量增加时,孕妇肾上腺分泌更多的可的松以补充增多的 CBG 所需。同时增加游离可的松致高可的松血症,高可的松血症可对抗胰岛素和延迟葡萄糖清除,间接发挥胰岛素抵抗作用,致 ICP 孕妇易并发 GDM。因 ICP 主观症状明显,常常是孕妇就诊原因,因此合并 ICP 者更早地就医,及时发现 GDM 而使血糖更易控制。

妊娠期糖尿病不是剖宫产绝对手术指征,但 GDM 孕妇易并发妊娠期高血压疾病、糖尿病酮症酸中毒、胎儿窘迫、巨大儿等并发症,导致手术产机会增多[9]。但本组研究表明:两组 GDM 患者的剖宫产率以血糖控制达标组较多,但是没有统计学的差异性。这是因为以社会因素为手术指征者较多。

3.2 早期诊断及早期控制高血糖是减少并发症、改善母儿预后的重要因素

本研究发现,就诊及治疗时间越早者,积极配合治疗,更易将血糖控制在满意范围,其妊娠期高血压、胎膜早破、羊水过多、产后出血、早产儿、新生儿窒息、巨大儿发生率低于血糖控制不良者。因此加强孕妇保健,早期发现和诊断糖尿病,及时有效地控制高血糖,至关重要,是减少并发症、改善母儿预后的重要因素。

参 考 文 献

[1] Turok DK, Ratcliffe SD, Baxley AG. Management of gestational diabetes mellitus[J]. Am Fam Physician, 2003;68:1 769-1 772.

[2] Hollander MH, Paarlberg KM, Huisjes AJ. Gestational Diabetes: A Review of the Current Literature and Guidelines[J]. Obstetrical and gynecological survey, 2007;62(2):125-136.

[3] 乐 杰.妇产科学[M].第 6 版.北京:人民卫生出版社, 2005.159-162.

[4] 师金梅.新生儿窒息与羊水粪染相关性的临床分析[J]. 中国医学理论与实践, 2006;16(3):342-343.

[5] 张玉洁,陈淑贤.妊娠期糖尿病的处理与围产儿预后的关系[J]. 实用医学杂志, 2001;17(6):508-509.

[6] 杨慧霞,周世梅.妊娠期糖尿病孕妇围产儿预后的临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 1993;28(3):139.

[7] 陈 玫.妊娠期糖耐量减低的处理与新生儿结局的关系[J]. 河北北方学院学报, 2005;22(4):51-53.

[8] 李东胜,潘 颖.妊娠期糖尿病不同干预时机对母婴预后的影响[J]. 吉林医学, 2006;27(3):328-329.

[9] Casey BM, Lucas MJ, Mcintire DD, et al. Pregnancy outcomes in women with gestational diabetes compared with the general obstetric population[J]. Obstetrics and Gynecology, 1997;90(6):869-873.

(责任编辑:关蕴良)