

〔文章编号〕 1007-0893(2021)15-0025-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.010

# 妊娠糖尿病孕妇血糖异常的临床特点及对妊娠结局的影响

李玲玲 张 哲

(福建医科大学附属闽东医院, 福建 宁德 355000)

〔摘要〕 目的: 探讨妊娠糖尿病(GDM)孕妇血糖异常的临床特点及对妊娠结局的影响。方法: 选取2018年12月至2020年12月在福建医科大学附属闽东医院进行产前检查及住院分娩的孕妇开展回顾性研究, 选取270例GDM孕妇作为观察组, 血糖正常的280例孕妇作为对照组, 收集所有孕妇的临床资料, 记录观察组患者的临床特征及血糖情况, 统计两组孕妇妊娠结局情况。结果: 观察组中, 年龄 $\geq 35$ 岁的孕妇空腹血糖、餐后1h血糖及餐后2h血糖水平均高于年龄 $< 35$ 岁的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 体质指数(BMI)  $> 25.0 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 的孕妇各项血糖水平均高于其他BMI范围的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 无糖尿病史的孕妇各项血糖水平均低于有糖尿病家族史的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组孕妇剖宫产率为12.96%, 高于对照组的7.50%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 但两组孕妇的胎膜早破、胎盘早剥及羊水污染比例, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。对照组新生儿结局优于观察组, 观察组巨大儿、新生儿低血糖、新生儿黄疸及新生儿窒息比例均高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: GDM患者年龄、BMI及糖尿病家族史均会影响妊娠结局, 增加剖宫产率, 在临床诊疗过程中应高度重视。

〔关键词〕 妊娠糖尿病; 血糖异常; 妊娠结局

〔中图分类号〕 R 714.25 〔文献标识码〕 B

妊娠糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)是妊娠期并发症之一<sup>[1]</sup>, 近年来, 该病发病率为1%~5%, 孕妇怀孕期间体内血糖水平过高会增加母婴不良妊娠结局, 对产妇分娩及妊娠结局产生影响, 与正常妊娠者相比, GDM患者机体血糖水平较高, 易对患者的内分泌及代谢造成一定影响并导致血脂代谢紊乱, 增加其不良妊娠结局的概率, 不利于胎儿预后<sup>[2]</sup>。因此, 本研究以正常孕妇和GDM患者的血糖进行分析, 为GDM早期预防、诊断和干预提供参考依据, 注重对GDM患者血糖异常临床特点进行分析, 其结果如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2018年12月至2020年12月在本院进行产前检查及住院分娩的孕妇开展回顾性研究, 选取270例GDM孕妇作为观察组, 血糖正常的280例孕妇作为对照组。观察组年龄22~38岁, 平均年龄(29.78 $\pm$ 3.12)岁, 孕周29~39周, 平均孕周(39.01 $\pm$ 0.78)周; 对照组年龄23~40岁, 平均年龄(30.16 $\pm$ 2.13)岁, 孕周30~39周, 平均孕周(38.82 $\pm$ 0.47)周。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 观察组孕妇符合GDM诊断标准: 于妊娠24~28周行口服葡萄糖耐量试验(oral glucose

tolerance, OGTT), 正常空腹血糖需 $< 5.1 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、餐后1h、2h的血糖分别 $< 10.0 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、 $8.5 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ , 任何时点血糖值达到或超过上述标准即诊断为GDM; (2) 孕妇年龄 $> 18$ 周岁; (3) 既往无糖尿病、高脂血症、高血压等疾病; (4) 孕妇精神意识正常。

1.2.2 排除标准 (1) 患者精神意识不正常; (2) 怀孕期内分泌异常者; (3) 孕32周内无OGTT资料。

### 1.3 方法

所有确诊为GDM孕妇, 均由专人进行糖尿病健康教育, 动态监测其血糖变化, 于患病期间监测其血糖变化, 取清晨空腹静脉血6mL, 并经氯化钠草酸盐凝管测定其血糖水平, 使用凝胶促凝管测定其血脂, 使用全自动生化分析仪, 严格按照试剂盒说明书进行操作, 测量其空腹血糖、餐后1h血糖、餐后2h血糖。

### 1.4 观察指标

记录观察组患者的临床特征及血糖情况, 统计两组孕妇妊娠结局, 包括剖宫产率、胎膜早破、胎盘早剥及羊水污染, 比较两组新生儿不良结局发生情况(巨大儿、低血糖、黄疸及新生儿窒息)。

### 1.5 统计学分析

采用SPSS 22.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 $t$ 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

〔收稿日期〕 2021-05-06

〔作者简介〕 李玲玲, 女, 主治医师, 主要从事产科临床工作。

## 2 结果

### 2.1 观察组孕妇临床特征及与空腹血糖、餐后1h和2h血糖的关系

观察组中, 年龄 $\geq 35$ 岁的孕妇空腹血糖、餐后1h血糖及餐后2h血糖水平平均高于年龄 $< 35$ 岁的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 体质指数(body mass index, BMI)  $> 25.0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 的孕妇各项血糖水平平均高于其他BMI范围的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 无糖尿病史的孕妇各项血糖水平平均低于有糖尿病家族史的孕妇, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表1。

表1 观察组孕妇临床特征及与空腹血糖、餐后1h和2h血糖的关系 ( $\bar{x} \pm s, \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ )

临床特征	n	空腹血糖	餐后1h血糖	餐后2h血糖
年龄/岁				
< 35	132	5.22 ± 1.02	10.04 ± 1.27	8.12 ± 1.07
$\geq 35$	138	6.23 ± 1.45 <sup>a</sup>	11.12 ± 1.41 <sup>a</sup>	10.16 ± 1.23 <sup>a</sup>
BMI/kg · m <sup>2</sup>				
18.5 ~ 23.0	89	5.19 ± 1.02	10.03 ± 1.23	8.13 ± 1.02
23.0 ~ 25.0	110	5.62 ± 1.04	10.21 ± 1.18	8.34 ± 1.04
> 25.0	71	6.23 ± 1.16 <sup>b</sup>	12.37 ± 1.34 <sup>b</sup>	10.27 ± 1.23 <sup>b</sup>
糖尿病家族史				
有	158	6.22 ± 1.02	11.78 ± 1.21	10.34 ± 1.23
无	112	6.01 ± 1.23 <sup>b</sup>	10.04 ± 1.15 <sup>b</sup>	9.17 ± 1.02 <sup>b</sup>

与 $< 35$ 岁孕妇比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与BMI 18.5 ~ 23.0、23.0 ~ 25.0  $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 孕妇比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与有糖尿病家族史孕妇比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

注: BMI — 体质指数

### 2.2 两组孕妇妊娠结局比较

观察组孕妇剖宫产率为12.96%, 高于对照组的7.50%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 但两组孕妇的胎膜早破、胎盘早剥及羊水污染占比比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表2。

表2 两组孕妇妊娠结局比较 (n(%))

组别	n	剖宫产	胎膜早破	胎盘早剥	羊水污染
对照组	280	21(7.50)	5(1.78)	4(1.43)	6(2.14)
观察组	270	35(12.96) <sup>d</sup>	12(4.45)	11(4.07)	13(4.81)

与对照组比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组新生儿结局比较

对照组新生儿结局优于观察组, 观察组巨大儿、新生儿低血糖、新生儿黄疸及新生儿窒息比例均高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表3。

表3 两组新生儿结局比较 (n(%))

组别	n	巨大儿	新生儿低血糖	新生儿黄疸	新生儿窒息
对照组	280	2(0.71)	2(0.71)	3(1.07)	1(0.35)
观察组	270	11(4.08) <sup>e</sup>	9(3.33) <sup>e</sup>	10(3.70) <sup>e</sup>	7(2.59) <sup>e</sup>

与对照组比较, <sup>e</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

GDM患者常伴有代谢综合征特点, 易导致妊娠高血压综合症、羊水过多及感染的情况, 易造成新生儿窒息、高胆红素血症及低血糖等<sup>[1]</sup>, 同时, 高胰岛素血症也会影响到胎儿的生长发育, 导致巨大儿及呼吸困难综合征等, 也会影响患者的生活质量。患上该病后多表现为血脂紊乱、肥胖及糖代谢异常等, 容易产生各种不良妊娠结果。因此, 积极控制血糖是主要治疗方式, 目前多以药物治疗、运动治疗及饮食疗法等, 注重自我监测, 由于其影响危害较大, 需尽早检查和治疗。盖宁宁等<sup>[4]</sup>研究中指出, GDM临床表现为多饮多食、多尿, 食欲不振等, 与患者年龄、妊娠周期及BMI等有关, 孕妇血糖过高不仅会增加剖宫产的几率, 还会增加胎膜早破、胎盘早剥及羊水感染风险, 不利于母婴结局, 与本研究结果一致。

本研究中, 观察组年龄、BMI、是否具有糖尿病家族病史均会影响其血糖情况, 张晓等<sup>[5]</sup>研究发现, 口服葡萄糖耐量试验血糖异常的时项数增加, 其孕妇年龄及BMI也会随之升高, 不良孕产史、孕妇年龄 $\geq 35$ 岁, 孕前BMI  $\geq 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 等高于单纯空腹血糖异常的孕妇, 孕前BMI较高的孕妇, 其胰岛素的抵抗就越强, 需胰岛素治疗的风险也就越高。进一步分析观察组的临床症状, 大多数GDM症状轻微或无症状, 部分患者会有多饮、多食、多尿、恶心呕吐或全身乏力的症状, 在临床诊疗过程中病史采集时需给予高度关注。年龄 $> 35$ 岁的女性其身体各项机能下降较为明显, 在怀孕期间由于过多摄入营养物质, 导致BMI超出正常范围, 体质量增长过快, 若妊娠周期过长或家族有糖尿病的患者其患GDM风险更高, 会进一步使得孕妇体内血糖、血压升高, 并造成一系列感染、窘迫及新生儿并发症发生。

另外, 观察组剖宫产率为12.96%, 高于对照组7.50%, 胎膜早破、胎盘早剥及羊水污染比例均高于对照组( $P < 0.05$ ); 另外, 对照组新生儿结局优于观察组, 其巨大儿、低血糖、黄疸及新生儿窒息比例均低于观察组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 可见观察组患者的剖宫产率较高, 剖宫产指征可能受到胎儿体质量影响, 因胎儿过大等因素而选择剖宫产的方式; GDM患者处于高血糖水平, 可通过胎盘将过多的葡萄糖输送给胎儿, 导致胎儿出现高渗性利尿, 从而引起羊水过多的情况、进而增加巨大儿的发生率, 还可诱发新生儿低血糖、新生儿窒息及黄疸等, 不利于母婴结局, 与火睿等<sup>[6]</sup>研究结果一致。

综上所述, 孕妇高龄、肥胖、家族病史等与血糖浓度关系密切, 可造成母婴各种并发症, 增加剖宫产率, 在临床诊疗中应高度重视, 提高GDM诊疗水平, 充分了解患者基本信息及临床体征, 为GDM患者及时治疗提供可靠数据支持, 以改善产妇预后。

### 【参考文献】

(1) 赵敏, 韩星. 妊娠期糖尿病患者临床特征与产后血糖及妊娠

- 结局的关系 (J). 临床内科杂志, 2019, 36(9): 621-623.
- (2) 吕涌娅. 妊娠期糖尿病孕妇血糖异常的临床特点及对妊娠结局的影响 (J). 实用糖尿病杂志, 2020, 16(3): 135-136.
- (3) 柳伟伟, 丁科亮, 罗海霞, 等. 妊娠期糖尿病孕妇不同血糖指标异常与妊娠结局的关系 (J). 临床和实验医学杂志, 2016, 15(2): 112-115.
- (4) 盖宁宁, 赵鹏飞. 妊娠期糖尿病孕妇血糖控制情况对妊娠结局和新生儿并发症的临床分析 (J). 中外医疗, 2018, 37(4): 77-79.
- (5) 张晓, 周剑利, 邢军, 等. 妊娠期糖尿病 75g OGTT 不同时点血糖异常孕妇的临床特点与妊娠结局分析 (J). 现代妇产科进展, 2016, 25(4): 265-268.
- (6) 火睿, 常向云, 梁秋菊, 等. 妊娠期糖尿病与妊娠期显性糖尿病孕妇临床特点的分析 (J). 农垦医学, 2018, 40(5): 396-399.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)15-0027-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.011

## 畸形精子症患者的精子 DNA 完整性 与年龄及常规精液参数的相关关系

刘艳凤

(天津爱维医院, 天津 300000)

〔摘要〕 **目的:** 分析畸形精子症患者的精子 DNA 完整性和年龄、常规精液参数的相关关系。**方法:** 选择 2018 年 1 月至 12 月天津爱维医院生殖中心收治的 200 例因畸形精子症不育男性患者的精液标本进行回顾性分析, 以不同精子 DNA 完整性进行分组, A 组 (100 例) 均为精液质量正常者, B 组 (100 例) 均为精液质量异常者, 比较两组患者的年龄和常规精液参数。**结果:** (1) 两组中, 年龄  $\geq 35$  岁患者的正常形态精子 (NF)、非前向运动精子 (NP)、精子 DNA 碎片指数 (DFI)、DFI (0%~10%)、DFI (>10%) 与 <35 岁的患者比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 (2) 年龄 <35 岁的患者中, B 组的精子浓度、总精子数、NF、前向运动精子 (PR)、NP、不动精子 (IM)、DFI、DFI (0%~10%)、DFI (>10%) 与 A 组比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 年龄  $\geq 35$  岁的患者中, B 组的精子浓度、总精子数、NF、PR、NP、IM、DFI、DFI (0%~10%)、DFI (>10%) 与 A 组比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 畸形精子症患者精子 DNA 完整性随着年龄的增大而变差, 常规精液参数也更异常, 因此, 在对不育症男性在评估生育能力时, 不仅要做精液常规检测, 还应检测精子 DNA 完整性。

〔关键词〕 畸形精子症; 男性不育; 精子 DNA 完整性; 年龄

〔中图分类号〕 R 691.5; R 698<sup>+</sup>.2 〔文献标识码〕 B

进入 21 世纪后, 人们对男性不育的关注度持续升高, 有研究发现<sup>[1]</sup>, 随着男性年龄的增长, 精液量、精子质量、精子活动力等均明显下降。在不育男性中, 年龄越大, 精子 DNA 损伤风险越高, 且精子 DNA 碎片指数 (sperm DNA fragment index, DFI) 更高。对此, 本研究就畸形精子症患者的精子 DNA 完整性和年龄、常规精液参数的相关关系进行了探讨, 具体如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择 2018 年 1 月至 12 月本院生殖中心收治的 200 例因畸形精子症不育的男性患者的精液标本进行回顾性分析, 按

不同精子 DNA 完整性进行分组, A 组 ( $n = 100$ ) 均为精液质量正常者, 年龄 20~55 岁, 平均为  $(36.58 \pm 6.32)$  岁; B 组 ( $n = 100$ ) 均为精液质量异常者, 年龄 21~55 岁, 平均为  $(37.12 \pm 5.83)$  岁。精子 DNA 完整性的判定根据《人类精液检查与处理实验室手册》第 5 版<sup>[2]</sup>的相关标准, 精液质量正常参考值: 一次射精的精子总数  $\geq 39 \times 10^6$ 、正常形态精子 (normal sperm, NF) 百分率  $\geq 4\%$ 、精子浓度  $\geq 15 \times 10^6 \cdot \text{mL}^{-1}$ 、前向运动精子 (forward movement of sperm, PR) 百分率  $\geq 32\%$ 。

#### 1.2 方法

所有患者禁欲 1 周, 通过手淫法把精液置于无菌专用

〔收稿日期〕 2021-05-27

〔作者简介〕 刘艳凤, 女, 主管检验师, 主要研究方向是检验方向。