

## 妇科主治医师考试：《答疑周刊》2019 年第 16 期

问题索引：

一、【问题】请简述妊娠期糖代谢的特点？

二、【问题】请简述妊娠对糖尿病的影响？

三、【问题】请简述糖尿病对妊娠的影响？

四、【问题】如何诊断糖尿病合并妊娠？

具体解答：

一、【问题】请简述妊娠期糖代谢的特点？

在妊娠早中期，随孕周增加，胎儿对营养物质需求量增加，通过胎盘从母体获取葡萄糖是胎儿能量的主要来源，孕妇血浆葡萄糖水平随妊娠进展而降低，空腹血糖约降低 10%。系因：

①胎儿从母体获取葡萄糖增加；②妊娠期肾血浆流量及肾小球滤过率均增加，但肾小管对糖的再吸收率不能相应增加，导致部分孕妇自尿中排糖量增加；

③雌激素和孕激素增加母体对葡萄糖的利用。因此，空腹时孕妇清除葡萄糖能力较非妊娠期增强。孕妇空腹血糖较非孕妇低，这也是孕妇长时间空腹易发生低血糖及酮症的病理基础。到妊娠中晚期，孕妇体内拮抗胰岛素样物质增加，如肿瘤坏死因子、瘦素、胎盘生乳素、雌激素、孕酮、皮质醇和胎盘胰岛素酶等使孕妇对胰岛素的敏感性随孕周增加而下降，为维持正常糖代谢水平，胰岛素需求量必须相应增加。对于胰岛素分泌受限的孕妇，妊娠期不能代偿这一生理变化而使血糖升高，使原有糖尿病加重或出现 GDM。

二、【问题】请简述妊娠对糖尿病的影响？

妊娠可使既往无糖尿病的孕妇发生 GDM，也使原有糖尿病前期患者的病情加重。妊娠早期空腹血糖较低，应用胰岛素治疗的孕妇如果未及时调整胰岛素用量，部分患者可能会出现低血糖。随妊娠进展，拮抗胰岛素样物质增加，胰岛素用量需要不断增加。分娩过程中体力消耗较大，进食量少，若不及时减少胰岛素用量，容易发生低血糖。产后胎盘排出体外，胎盘分泌的抗胰岛素物质迅速消失，胰岛素用量应立即减少。由于妊娠期糖代谢的复杂变化，应用胰岛素治疗的孕妇，若未及时调整胰岛素用量，部分患者可能会出现血糖过低或过高，严重者甚至导致低血糖昏迷及酮症酸中毒。



### 三、【问题】请简述糖尿病对妊娠的影响?

妊娠合并糖尿病对母儿的影响及影响程度取决于糖尿病病情及血糖控制水平,病情较重或血糖控制不良者,对母、儿的影响极大,母儿的近、远期并发症较高。

#### 1. 对孕妇的影响

(1) 高血糖可使胚胎发育异常甚至死亡,流产发生率达 15%~30%。糖尿病患者宜在血糖控制正常后再考虑妊娠。

(2) 发生妊娠期高血压疾病的可能性较非糖尿病孕妇高 2~4 倍。GDM 并发妊娠高血压及子痫前期可能与存在严重胰岛素抵抗状态及高胰岛素血症有关。糖尿病孕妇因糖尿病导致微血管病变,使小血管内皮细胞增厚及管腔变窄,组织供血不足。糖尿病合并肾脏病变时,妊娠期高血压及子痫前期发病率高达 50%以上。糖尿病孕妇一旦并发高血压,病情较难控制,母儿并发症明显增加。

(3) 感染是糖尿病主要的并发症。未能很好控制血糖的孕妇易发生感染,感染亦可加重糖尿病代谢紊乱,甚至诱发酮症酸中毒等急性并发症。与糖尿病有关的妊娠期感染有:外阴阴道假丝酵母菌病、肾盂肾炎、无症状菌尿症、产褥感染及乳腺炎等。

(4) 羊水过多发生率较非糖尿病孕妇多 10 倍。其原因可能与胎儿高血糖、高渗性利尿致胎尿排出增多有关。发现糖尿病孕期越晚,孕妇血糖水平越高,羊水过多越常见。血糖得到控制,羊水量也能逐渐转为正常。

(5) 因巨大胎儿发生率明显增高,难产、产道损伤、手术产几率增高,产程延长易发生产后出血。

(6) 易发生糖尿病酮症酸中毒。由于妊娠期复杂的代谢变化,加之高血糖及胰岛素相对或绝对不足,代谢紊乱进一步发展到脂肪分解加速,血清酮体急剧升高,进一步发展为代谢性酸中毒。发生糖尿病酮症酸中毒的常见诱因有:①GDM 未得到及时诊断而导致血糖过高;②糖尿病患者未及时治疗或血糖控制不满意时妊娠,随孕周增加胰岛素用量未及时调整;③使用肾上腺皮质激素和 $\beta$ -肾上腺素能受体兴奋剂影响孕妇糖代谢;④合并感染时胰岛素未及时调整用量等。糖尿病酮症酸中毒对母儿危害大,不仅是孕妇死亡的主要原因,发生在妊娠早期还有导致致畸作用,发生在妊娠中晚期易导致胎儿窘迫及胎死宫内。

(7) GDM 孕妇再次妊娠时,复发率高达 33%~69%。远期患糖尿病几率增加,17%~

63%将发展为 2 型糖尿病。同时，远期心血管系统疾病的发生率也高。

## 2. 对胎儿的影响

(1) 巨大胎儿：发生率高达 25%~42%。其因为孕妇血糖高，胎儿长期处于母体高血糖所致的高胰岛素血症环境中，促进蛋白、脂肪合成和抑制脂解作用，导致躯体过度发育。GDM 孕妇过胖或体重指数过大是发生巨大儿的重要危险因素。

(2) 胎儿生长受限 (FGR)：发生率为 21%。妊娠早期高血糖有抑制胚胎发育的作用，导致妊娠早期胚胎发育落后。糖尿病合并微血管病变者，胎盘血管常出现异常，影响胎儿发育。

(3) 流产和早产：妊娠早期血糖高可使胚胎发育异常，最终导致胚胎死亡而流产。合并羊水过多易发生早产，并发妊娠期高血压疾病、胎儿窘迫等并发症时，常需提前终止妊娠，早产发生率为 10%~25%。

(4) 胎儿畸形：发生率高于非糖尿病孕妇，严重畸形发生率为正常妊娠的 7~10 倍，与受孕后最初数周高血糖水平密切相关，是构成围产儿死亡的重要原因。以心血管畸形和神经系统畸形最常见。孕前患糖尿病者应在妊娠期加强对胎儿畸形的筛查。

## 3. 对新生儿的影响

(1) 新生儿呼吸窘迫综合征：发生率增高。高血糖刺激胎儿胰岛素分泌增加，形成高胰岛素血症，后者具有拮抗糖皮质激素促进肺泡 II 型细胞表面活性物质合成及释放的作用，使胎儿肺表面活性物质产生及分泌减少，胎儿肺成熟延迟。

(2) 新生儿低血糖：新生儿脱离母体高血糖环境后，高胰岛素血症仍存在，若不及时补充糖，易发生低血糖，严重时危及新生儿生命。

#### 四、【问题】如何诊断糖尿病合并妊娠？

(1) 妊娠前已确诊为糖尿病患者。

(2) 妊娠前未进行过血糖检查但存在糖尿病高危因素者，如肥胖（尤其重度肥胖）、一级亲属患 2 型糖尿病、GDM 史或大于胎龄儿分娩史、多囊卵巢综合征患者及妊娠早期空腹尿糖反复阳性，首次产前检查时应明确是否存在妊娠前糖尿病，达到以下任何一项标准应诊断为糖尿病合并妊娠。

1) 空腹血糖 (FPG)  $\geq 7.0\text{mmol/L}$  ( $126\text{mg/dl}$ )。

2) 糖化血红蛋白 (GHbA1c)  $\geq 6.5\%$  (采用 NGSP/DCCT 标化的方法)。

3) 伴有典型的高血糖或高血糖危象症状，同时任意血糖  $\geq 11.1\text{mmol/L}$  ( $200\text{mg/dl}$ )。

如果没有明确的高血糖症状，任意血糖  $\geq 11.1\text{mmol/L}$  需要次日复测上述 1) 或者 2) 确诊。不建议孕早期常规葡萄糖耐量试验 (OGTT) 检查。

妇科主治医师考试：《答疑周刊》2019 年第 16 期 (word 版下载)

【医学教育网版权所有，转载务必注明出处，违者将追究法律责任】

