

妊娠期糖尿病的诊断与处理

Diagnosis and Management of Gestational Diabetes Mellitus

姚宁宇

Ningyu Yao

河北省秦皇岛市抚宁区中医医院
中国·河北 秦皇岛 066300
Funing District Traditional Chinese Medicine
Hospital of Qinhuangdao City, Hebei Province,
Qinhuangdao, Hebei, 066300, China

【摘要】论文主要简要介绍了妊娠期糖尿病(GDM)及其目前的发病率,重点是妊娠期糖尿病的诊断和治疗,以及详细的筛查试验和 OGTT 试验,简要地介绍了 GDM 的诊断标准和分类。根据 GDM 的发病率和分期,提出了 GDM 教育、饮食的控制、胰岛素(INS)治疗、适度运动、妊娠监测以及分娩时的处理方案。

【Abstract】This paper briefly introduces gestational diabetes mellitus (GDM) and its current incidence, focusing on the diagnosis and treatment of gestational diabetes mellitus, as well as detailed screening test and OGTT test, and briefly introduces the diagnostic criteria and classification of GDM. According to the incidence and stages of GDM, people put forward some processing schemes about GDM education, dietary control, insulin (INS) treatment, moderate exercise, pregnancy monitoring and treatment during childbirth.

【关键词】妊娠期糖尿病;诊断;饮食控制;胰岛素治疗

【Keywords】gestational diabetes mellitus; diagnosis; diet control; insulin therapy

【DOI】10.36012/pmr.v1i1.151

1 引言

现在中国医学逐渐发展完善,孕妇生产前的血糖问题逐渐步入人们的视野当中,孕妇和围产儿的死亡率与正常孕妇基本相同^[1-3],但是围产期疾病的发病率仍然很高。目前,妊娠期糖尿病对母婴的影响主要是由于漏诊所致,同时还缺乏了令人满意的治疗,导致了围产儿的高死亡率和发病率,这也可能会导致产后并发症。

2 妊娠期糖尿病的病理生理

妊娠代谢特征:妊娠期糖代谢的变化是妊娠生理时候的重要变化。空腹血糖变化:正常妊娠期的空腹血糖低于非妊娠期,妊娠早期血糖降低约 10%。妊娠期降低空腹血糖的原因

是:孕妇除了自身需要外还需要提供胎儿生长所需的能量,而胎儿没有肝酶系统活动促进葡萄糖再生,所以不可能使用脂肪和蛋白质作为能量,能量必须来自母体血糖;妊娠期肾血流量和肾小球滤过率增加,但肾小管吸收率不能相应增加,导致部分孕妇葡萄糖排泄增加。因此,影响血糖水平会导致血糖下降。孕妇在禁食期间清除胰高血糖素的能力明显高于非孕妇,因此,孕妇空腹血糖降低最明显,这也是母体低血糖和酮症的主要病理生理基础。孕妇空腹血糖的正常范围为 3.1~5.6mmol/L。怀孕期间的葡萄糖应激反应:摄入碳水化合物抑制内源性葡萄糖的产生并提高葡萄糖利用率。当非孕妇食入糖时,她们的血糖在约 30min 内达到峰值,正常在 1~2h 后恢复。进食碳水化合物后,女性的血糖峰值高于非妊娠期并延迟到达峰值,它们

恢复正常的速度较慢,胰岛素分泌相似。脂肪代谢:正常妊娠,特别是长期饥饿后,脂肪分解代谢加速血液游离脂肪酸的增加,会产生酮体。这种现象主要与HPL对脂质分解和酮体形成的强烈促进有关。从怀孕中期开始,脂肪堆积增加,利用率降低^[4]。此外,正常妊娠期间胆固醇吸收增加可导致高脂血症。正常妊娠中胰岛素抵抗的拮抗作用:妊娠期间有许多独特的胰岛素拮抗剂,随着妊娠周数的增加,其作用变得越来越重要。为了维持正常的葡萄糖代谢,必须增加胰岛素的分泌并延迟胰岛素清除。因此,随着妊娠的进展,血清胰岛素水平增加。胰岛素在胰岛被限制和分泌,由于无法在妊娠晚期维持这种生理代偿性改变,血糖升高。影响妊娠期胰岛素抵抗的主要因素是:胎盘催乳素(HPL)、孕酮催产素和雌激素。随着妊娠的进展,这些刺激激素的数量逐渐增加,导致周围组织对胰岛素反应的敏感性降低,胰岛素抵抗增加,胰岛素抵抗在分娩后数小时至数天内消失^[5]。

3 妊娠期糖尿病对母儿的影响

如果没有及时发现和治疗妊娠糖尿病,也会对母亲和婴儿产生严重影响,其影响程度与血糖控制程度密切相关。对孕妇的影响:妊娠期糖尿病孕妇的死亡率较高,主要表现在以下几个方面:①自然流产:发病率增加。流产主要发生在妊娠的前3个月,主要发生在妊娠期糖尿病漏诊者或显性糖尿病的患者身上。妊娠早期的高血糖常常导致胎儿发育异常,最终导致胚胎死亡和流产;妊娠尿液中糖含量增加导致胎儿畸形的高发生率也是导致流产的因素之一。②妊娠期高血压:据报道,妊娠期高血压的发病率是正常孕妇的5倍,与糖尿病的等级有关。妊娠期高血压常见于糖尿病并发血管疾病的患者,尤其是肾血管疾病患者,在怀孕期间高血压的发病率高达50%。孕妇和围产儿在糖尿病孕妇中预后不良。③感染:具有低抗性的糖尿病患者易受感染,通常由细菌或真菌引起,最常见的是尿路感染。④羊水过多:13%~36%羊水过多的原因可能与胎儿高血糖和巨型儿有关。⑤婴儿大:发病率明显增加,高达25%~40%肥胖糖尿病患者的巨型儿发病率显著增加,巨型婴儿与妊娠晚期的血糖水平呈正相关。此外,糖尿病患者常伴有子宫弛缓,二者均可导致分娩异常,增加剖宫产率,并增加阴道助产的机会。大量的阴道分娩增加了难产的概率,并导致一系列的分娩伤害。为了避免出生时受伤,剖宫产率将进一步增高。此外,子宫收缩、产程延长和产后出血也有所增加。⑥酮症酸中毒:酮症酸中毒是糖尿病的严重急性并发症。由于怀孕期间的代谢变化,患有糖尿病的孕妇更容易发生酮症酸中毒。妊娠糖尿病酮症酸中毒的主要原因是糖和胰岛素的相对或绝对缺

乏,导致身体无法使用血糖,增加体脂分解和酮体产生。在怀孕初期,有少量恶心呕吐、饮食不佳、胰岛素减少现象,引起饥饿酮症。早产:发病率9.5%~25%,明显高于非糖尿病组。羊水过多是早产的原因之一。大多数早产是由医源性因素如妊娠期高血压引起的。胎儿窘迫和其他严重并发症往往需要提前终止妊娠。据报道,早产占糖尿病肾病的50%~70%。⑦胎儿宫内发育迟缓(IUGR):发病率低,常与胎儿畸形并存或多见于妊娠期糖尿病,血糖控制极为不理想,特别是重症糖尿病伴I型肾小管疾病,在患有妊娠糖尿病的孕妇中很少见。⑧围产期死亡:母体高血糖可降低胎盘对胎儿的血氧供应,而胎儿高血糖和高胰岛素血症会增加体内的氧气消耗,导致胎儿死亡。内源性缺氧严重的胎儿死亡:糖尿病期间新生儿呼吸窘迫综合征(RDS)增加也是新生儿死亡的原因之一。此外,新生儿畸形仍然是围产期死亡的主要原因之一,并且在糖尿病组中占主导地位。

4 妊娠期治疗

怀孕期间的饮食控制对糖尿病患者很重要。一些GDM女性可以通过控制饮食来保持血糖在正常范围内。因为孕妇除了自身的能量需求外,还需要为胎儿的生长发育提供能量,因此,糖尿病孕妇的每日摄入量不应过于严格。理想的饮食是不会引起饥饿,还严格限制碳水化合物的摄入量,以免引起餐后血糖升高。随着怀孕的进展,饮食应该继续增加。在怀孕的早期阶段,孕妇需要与以前相同的卡路里量;在怀孕中期和晚期,每天应增加增加125kJ(300kcal),通常为1800~2400kcal。即使超重的女性也不应该在怀孕期间限制她们的饮食,否则更容易发生酮症。碳水化合物占总热量的50%~55%,蛋白质占25%,脂肪占20%。主食应分为每日5~6餐。胰岛素治疗:怀孕期间的胰岛素水平难以稳定。在怀孕的前3个月期间,由于怀孕期间的呕吐可能发生低血糖,有时还需要减少胰岛素的量。随着妊娠的进展,胰岛素拮抗剂的分泌增加,胰岛素的量应继续增加,较未怀孕时增加了50%~100%甚至更多,具体数量与孕妇体重和孕龄有关,但主要还是取决于血糖升高程度。由于孕妇在分娩时身体消耗量高、饮食少,因此容易发生低血糖,但分娩时的疼痛和精神压力又会导致高血糖。怀孕期间孕妇的高血糖可能会导致子宫氧耗增加,容易发生胎儿宫内窘迫,严重的胎儿会酸中毒,还会增加新生儿低血糖发生率。因此,严格控制分娩时的血糖非常重要。由于早晨产生的胰岛素拮抗激素浓度最高,糖尿病患者的血糖早餐后是最难控制的,所以早餐量应该很小,占总量的10%,并尝试减少淀粉类食物,每天午餐和晚餐需要量占总量的30%。下午和睡前,孕妇

应多吃富含纤维的食物,注意补充维生素、铁和钙。在饮食控制 3~5 天后,测量血糖(血清光谱)24h,包括零点、三餐前半小时、三餐后两小时以及相应的尿酮体。如果能够控制到自身的饮食,加入胰岛素空腹血糖 $>5.6\text{mmol/L}$,或者随机血糖 $>6.7\text{mmol/L}$ 说明血糖水平控制不佳。另外,严格控制饮食后酮体活跃,或者虽然血糖接近正常,但羊水测量显示胎儿有高胰岛素血症,应及时补充胰岛素。治疗糖尿病酮病:一旦酮体呈阳性,应检查二氧化碳、血糖、电解质以及血液 pH 的组合,以排除饥饿酮症。治疗原则:小剂量胰岛素静脉输注,纠正电解质紊乱,连续胎儿监测,及时纠正孕妇的缺氧和酸碱代谢紊乱,改善胎儿缺氧。酮症酸中毒引起的胎儿窘迫可以通过纠正酸中毒来恢复,因此胎儿窘迫并不意味着立即终止妊娠,当酸中毒或尿酸无法及时纠正时,胎儿耐受性降低,应尽快终止分娩,以防止胎儿死亡^[6]。

5 结语

综上所述,应该尽快加强孕妇和妊娠期糖尿病的诊断,治

疗方法应该依据孕妇的实际情况,有效地控制孕妇血糖以及降低产妇并发症的发生率,改善孕产妇和婴儿预后不良的结果。

参考文献

- [1]曹军,曹鑫.妊娠期糖尿病临床分析与诊治体会[J].中外女性健康研究,2019(1):114.
- [2]崔淑芬.糖化血红蛋白联合空腹血糖检测在妊娠期糖尿病诊断中的应用[J].中西医结合心血管病,2019,7(3):196.
- [3]殷欢欢.糖化血红蛋白检测对妊娠期糖尿病诊断价值及安全性分析[J].临床研究,2019,27(3):106-107.
- [4]吴海霞,马海燕,魏风云,等.VCAM-1、PDGF-AA 与妊娠期糖尿病关系及检测意义[J].中国计划生育学杂志,2019(2):25.
- [5]赵丹青,雷后康,许晓晓,等.妊娠期糖尿病妊娠早期筛查生物标志物的研究进展[J].中国临床研究,2019,32(1):122-126.
- [6]尹贵平,林磊,徐显兵.妊娠期糖尿病在妊娠各期的甲状腺功能及铁蛋白水平分析[J].检验医学与临床,2019,16(1):67-69.