

王晨 杨慧霞

2015 年 10 月，国际妇产科联盟（The International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO）在《国际妇产科杂志》上发表了关于妊娠期糖尿病（Gestational Diabetes Mellitus, GDM）的实用指南，该指南围绕 GDM 的诊断、管理和护理等多方面给出了详细建议。

高血糖是女性妊娠期最常见的健康问题。国际糖尿病联盟（The International Diabetes Federation）估计，1/6 的新生儿是由妊娠期高血糖母亲分娩的。而妊娠期的高血糖，有 16% 是由于糖尿病合并妊娠引起，但最主要（84%）还是归因于 GDM。糖尿病合并妊娠（Diabetes In Pregnancy, DIP）是指妊娠前患有或妊娠期被首次诊断的 1 型或 2 型糖尿病（并尤以 2 型糖尿病居多），而 GDM 通常在 24-28 孕周被诊断，是血糖升高程度不足以被诊断为 DIP 的妊娠期高血糖。DIP 与 GDM 的不同点可详见图 1。

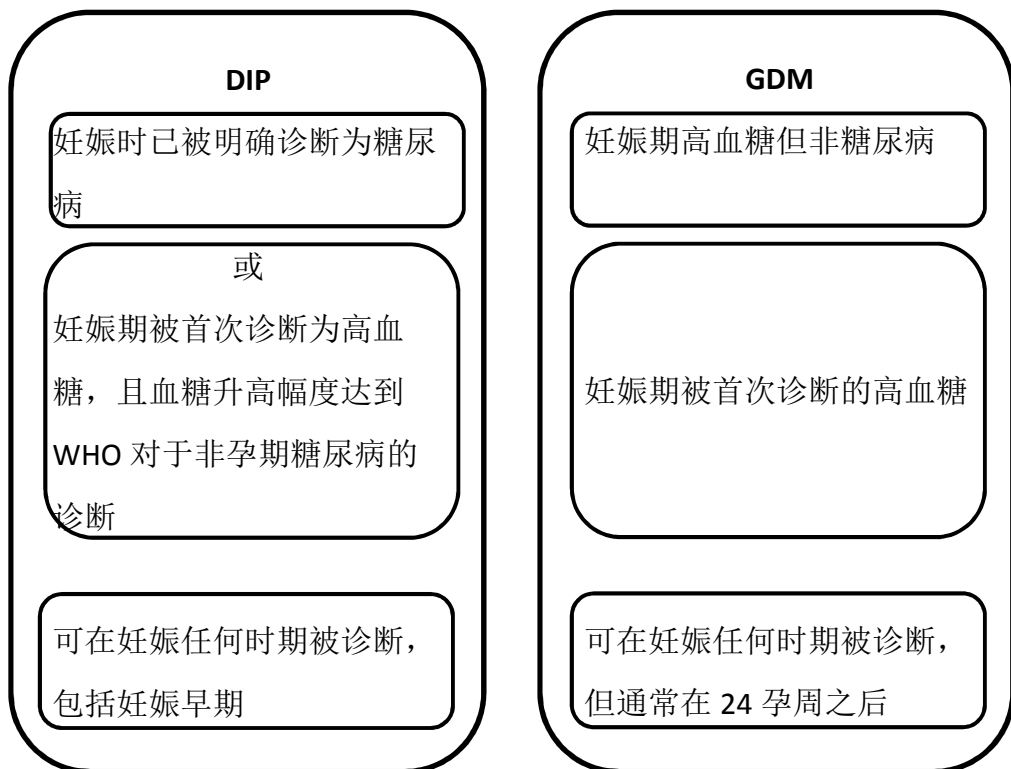


图 1 DIP 与 GDM 的不同点

GDM 的发生，同人群糖耐量受损（Impaired Glucose Tolerance, IGT），肥胖和 2 型糖尿病的患病率相关，且这些疾病的发病率在全球均呈上升趋势。此外，在当前妊娠年龄升高的形势下，糖尿病和糖尿病前期的发病年龄有提前的趋势。并且，育龄妇女超重和肥胖的比例不断增加。因此，越来越多的女性被归为妊娠期高血糖的高危人群。文献指出，GDM 的高危因素包括种族和母亲因素，如妊娠年龄较大、妊娠前超重或肥胖、妊娠期体重过度增长、身材矮小、多囊卵巢综合症（polycystic ovarian syndrome, PCOS）、糖尿病家族史以及 GDM 病史等。但是，仍约有一半无上述高危因素的孕妇在妊娠期被诊断为 GDM。因此，在进行 GDM 筛查时，还是应当面向所有的妊娠期妇女。

胎盘，作为母儿间的重要介质，不仅负责营养物质的传递，同时可分泌一些激素及代谢调控介质，进而通过增加母体胰岛素的抵抗和改变母体营养物质的代谢，来保证胎儿足够的营养物质供给。正常情况下，随着母体胰岛素抵抗水平的增加，母体胰岛素的分泌能力也随之增加以寻求机体平衡。但是，当胰岛素的分泌能力不可以弥补母体的胰岛素抵抗时，妊娠期高血糖便会发生。这也说明，为什么妊娠前存在胰岛素抵抗的妇女（超重、肥胖、妊娠期体重过度增长、PCOS、IGT 或代谢综合征），更容易在妊娠期间发生 GDM。

GDM 同多种母儿不良妊娠结局密切相关，比如对于母亲，可增加剖宫产、肩难产、妊娠期高血压（包括子痫前期，Preeclampsia, PE）和远期 2 型糖尿病的风险；对于子代，可引起巨大儿，产伤，新生儿低血糖，红血球增多症以及高胆红素血症等。而妊娠早期的高血糖，更可增加胎儿畸形和胎儿丢失的风险，以及母亲微血管并发症（如视网膜病变、肾脏疾病等）的发生。因此，妊娠前患有糖尿病的母亲，最好在医生的指导下，将自身血糖控制良好后再妊娠。此外，糖尿病母亲的子代，远期发生肥胖和糖尿病的风险也显著增加，这种现象也被解释为“发育编程”、“健康与疾病的发育起源学说”或“胎源性疾病”。表 1 对 GDM 母儿近远期不良妊娠结局进行了总结。

表 1 GDM 母儿近远期不良妊娠结局

母亲	子代
妊娠早期	死产
自发性流产	新生儿死亡

妊娠期	非染色体先天畸形
子痫前期	肩难产
妊娠期高血压	呼吸窘迫综合征
胎儿过度增长（巨大儿，大于胎龄儿）	心肌病
羊水过多	新生儿低血糖
尿路感染	新生儿红细胞增多症
分娩	新生儿高胆红素血症
早产	新生儿低钙血症
产伤	厄尔布氏麻痹（产伤的一种）
阴道助产	编程和印记，胎源性疾病：糖尿病、肥胖、高血压
剖宫产	代谢综合征
术后/产后感染	
术后/产后出血	
血栓栓塞	
孕产妇死亡	
产后出血	
产褥期	
母乳喂养不能	
感染	
远期	
产后体重滞留	
再次妊娠再发 GDM	
显性糖尿病	
心血管系统疾病	

然而，占全球年分娩量 85% 的中低水平收入国家，虽然占有全球 80% 的糖尿病患病率和 90% 的围产期母儿死亡，但大部分的女性都没有或没有被正确的在妊娠期进行糖尿病筛查。

随着全球糖尿病发病年龄的降低，以及多半妇女妊娠时合并有孕前糖尿病

而未被诊断，我们势必应当加强对妊娠期高血糖的预防、筛查、诊断和管理。但目前，就如何预防、诊断和管理 GDM，我们还存在大量的知识空白。并且对于如何最佳的处理 GDM 以改善不良妊娠结局，在世界范围内尚存在较大争议。

FIGO 汇集国际专家一同制定出 GDM 的实用指南，明确了 GDM 引起的健康问题及解决这些问题的关键所在。FIGO 的目标是：（1）加强对妊娠期高血糖与母儿不良妊娠结局间相关性的认识，同时强调针对妊娠期高血糖制定清楚明确的全球卫生议程；（2）制定一致且不受资源条件限制的 GDM 筛查、管理和护理指南，并推行应用。

虽然在 FIGO 制定的指南中尚缺乏高质量的循证医学证据，但该指南对全球 GDM 的诊断、管理和护理标准进行概括并给出了具体建议。并且，该指南具有较大程度的接受性、可行性和易于实施性。此外，FIGO 指南适用于多种族人群及不同资源配置的地区，同时为研究者的进一步的科学研究及协作提供了方向。比如完善对 GDM 危险因素的分级、GDM 的预测，加强对 GDM 筛查诊断方法的优化以及明确 GDM 的远期结局等

关于 GDM, FIGO 在指南中予以下方面提出建议：

（1）GDM 应被视为公共卫生的重点：全球应加强对 GDM 及 GDM 相关不良妊娠结局的关注，以实现可持续发展的目标。而核心内容便是加强对育龄妇女进行孕前咨询、孕期保健和产后随访，同时增强围孕期管理的接受度和可行性，并使之成为重要且亟待解决的公共卫生问题。

（2）普遍筛查：所有妊娠期妇女都需通过一步法进行妊娠期高血糖筛查。并且，FIGO 鼓励所有国家和成员组织采取必要措施以保证普遍筛查的实施。

（3）诊断标准：世界卫生组织（World Health Organization, WHO）关于糖尿病合并妊娠以及 WHO 和国际糖尿病与妊娠研究组(International Association of diabetic pregnancy study group, IADPSG) 关于 GDM 的诊断标准应当被采用。但考虑到一些国家资源配置的有限性，一些替代的诊断方法也可以被接受。

（4）GDM 诊断：GDM 诊断最好采用标准化的静脉血实验室检查，但是当实验室检查条件不允许时（如实验室检查条件有限或实验室检查地点较远等），标准化的校准手持葡萄糖测定仪也是可以被使用的。

(5) **GDM 的管理**：GDM 的管理需要依照各国的资源配备以及基础设施。GDM 的妊娠期管理主要包括生活方式干预和药物治疗。

生活方式干预：营养咨询和运动锻炼是管理 GDM 的首要方式。GDM 孕妇必须在妊娠期接受营养及运动的咨询和教育，进而了解和掌握如何选择正确的食物种类、摄入量以及适宜的运动强度。同时，在妊娠期应当反复对 GDM 孕妇强调产后继续坚持同样的健康生活方式以预防远期肥胖、2 型糖尿病和心血管疾病的发生。

药物治疗：如果生活方式干预不能有效的控制孕期血糖，二甲双胍、格列本脲和胰岛素可作为安全有效的药物治疗选择。

(6) **产后随访**：产后是对 GDM 母儿采取预防干预，降低其远期非传染性疾病风险的重要时期。产科医生需同家庭医生、内科医生、儿科医生以及其他医护人员联合，共同为产后随访提供支持。并且，如果可以将产后随访同幼儿疫苗接种及定期体检相关联，那么将会较大程度增加产后随访的依从性。

(7) **研究前景**：为了明确母亲健康与非传染性疾病的相关性，我们需要展开更广泛的国际间科研协作。同时，高质量循证研究也应被开展，以期制定最佳的 GDM 诊断、管理和护理方法。此外，每个国家都有义务依据自身的疾病负担和资源配置，选择最经济有效的 GDM 筛查和管理方式。

本课题组将后续就此实用性指南，对 GDM 诊断标准、各国 GDM 诊断现状以及 GDM 围孕期管理等方面进行系列摘译，敬请期待！