

糖尿病的前因后果

▲ 广东省江门市江海区中西医结合医院 李裕强

糖尿病是一组由多种病因引起的慢性高血糖为特征的代谢性疾病，主要是由于胰岛素分泌缺陷和（或）胰岛素作用缺陷引起。糖尿病的典型症状为“三多一少”，即多饮、多食、多尿、体重下降。长期高血糖可引起糖脂代谢紊乱，从而引起较多的急慢性并发症，例如糖尿病酮症酸中毒、糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病等，对于人体健康有着较大的影响，需要引起重视。

糖尿病的主要原因

根据世界卫生组织糖尿病专家委员会提出的分型标准，目前糖尿病分类主要为以下四种：
1 型糖尿病 1 型糖尿病又可以分为免疫介导的 1 型糖尿病以及特发性 1 型糖尿病。1 型糖尿病通常是自身免疫性疾病，主要是遗传、环境因素的共同作用引起，遗传因素是不可控因素，而常见的环境因素有病毒感染、化学毒物、饮食等因素。当环境因素作用于具有遗传易感性的患者，激活患者体内 T 淋巴细胞，引起一系列自体免疫反应，导

致胰岛 β 细胞破坏、功能障碍，使得胰岛素分泌不足，最终导致 1 型糖尿病的发生。1 型糖尿病可发生于任何年龄段人群，通常发生于 15~30 岁人群中。1 型糖尿病在糖尿病患者中的所占比重较低，约为 5%。
2 型糖尿病 2 型糖尿病主要是以胰岛素抵抗为主伴随胰岛素进行性分泌不足，或者是胰岛素进行性分泌不足伴随胰岛素抵抗。2 型糖尿病也通常是遗传、环境因素的共同作用引起，常见的环境因素包括不良生活方式、肥胖、体力活动不足、化学毒物等。目前临床研究发现，胰岛 β 细胞功能缺陷引起胰岛素缺乏以及胰岛素抵抗，是引起 2 型糖尿病的主要原因。胰岛素抵抗会导致胰岛素作用组织对于胰岛素的敏感性下降，同时还有部分患者出现胰岛 α 细胞功能异常、肠促胰素分泌异常等情况。2 型糖尿病则多发生于成年人，尤其是 40 岁以上人群。
特殊类型糖尿病 一些环境、遗传因素引起的高血糖状态，例如胰岛 β 细胞功能基因缺陷引起的成年发病型糖尿病、线粒体

基因突变糖尿病；胰岛素作用基因缺陷会引起 A 型胰岛素抵抗、Rabson-Mendenhall 综合征、脂肪萎缩型糖尿病等。
妊娠期糖尿病 妊娠期糖尿病是指妊娠期发生糖代谢异常，不包括妊娠前发生的糖尿病。如果是妊娠期发生的糖尿病，被称为糖尿病合并妊娠。妊娠期糖尿病的发生与妊娠之后孕妇体内激素变化有关，一般在分娩之后，血糖会恢复正常水平，但是此类女性在未来发生 2 型糖尿病的风险升高，因此妊娠期糖尿病患者需要在产后的 1~3 个月进行糖尿病筛查，并定期随访。
保持良好生活习惯 降低糖尿病发生率
养成健康生活方式 要想预防糖尿病的发生，首先需要养成健康的生活方式，包括健康饮食，合理控制摄入热量；要多吃蔬菜水果，不能挑食偏食，食物选择要多样化，做到荤素搭配；不要暴饮暴食，可以少食多餐，定时定

量用餐；世界卫生组织提倡高膳食纤维饮食，多吃燕麦、玉米等粗粮，还可以多吃海带、魔芋、菌类等富含膳食纤维的食物，在食物烹饪上，要尽量选择凉拌、水煮、清蒸等方式烹饪的食物；适当运动，有助于锻炼身体，提高机体的免疫力，在休闲之余可以多到户外运动，进行打羽毛球、跳广场舞等活动；合理控制体重，尤其是超重肥胖人群，要健康饮食、多运动，降低体重，从而避免高血压、高血脂的发生；戒烟戒酒，少熬夜，保持规律的作息。
定期体检 健康体检是我们了解身体健康的重要方式。对于糖尿病高危人群，例如糖尿病家族史、年龄 ≥ 45 岁、超重肥胖、高血压、多囊卵巢综合征的妇女，应该定期进行糖尿病筛查，可以采用建议糖耐量检查，主要包括空腹血糖以及 75 g 无水葡萄糖 2h 筛查。如果发现糖耐量受损或者是空腹血糖受损，应该尽早进行干预。防治糖尿病的重点在于有效控制好血糖、血压，纠正不良生活习惯，控制体重，避免各种危险因素的影响，从而降低糖尿病的发生率。

血糖检测的注意事项

▲ 四川省雅安市人民医院 唐明霞

随着现在人们生活环境的变化以及生活水平的提高，加之“吃得多、运动少”，肥胖人群日益增长，糖尿病患者的发病率更是迅速增长，尤其是在发展中国家。根据 2021 年全球糖尿病患病人数数的相关数据统计发现，其患者增加至 5.29 亿，到 2050 年预计将超过 13.1 亿人患有糖尿病。因而，我们迫切地需要加强糖尿病的宣教，使人们了解到血糖监测的重要性。但是检验科的血糖检测项目常常让人迷惑，不知该如何选择！首先，我们来了解检验科常规的检测血糖的项目有：静脉血糖（空腹血糖、餐后 2h 血糖、随机血糖）、糖化血红蛋白、糖化血清蛋白、糖化白蛋白。其次，这些检测项目到底有什么区别呢？接下来让我们来了解下这些检测项目。
静脉血糖 测静脉血清（浆）的血糖浓度，是反映几个固定时间点体内血糖的浓度，我们称为“点”血糖，包括空腹血糖、餐后 2h 血糖、随机血糖。
空腹血糖 指在禁食（至少 8~10 h 未进任何食物，饮水除外）后，次日早餐前采血所测出的血糖值。正常情况下，空腹血糖为 3.89~6.1mmol/L。检测空腹血糖可以了解基础状态下的清晨血糖水平，评估晚间降糖药或胰岛素的用药情况，还可反映基础胰岛素的分泌功能，并且可作为糖尿病的诊断标准之一。注意的是空腹血糖的抽血时间最好是清晨 6:00~8:00，若是抽血时间太晚，检测结果不能准确反映患者的真实情况。
餐后 2 h 血糖 指口服 75g 葡萄糖或 100 g 馒头后，从进食第一口开始计时，抽取 2h 的血液检测血糖浓度。正常情况下，餐后 2 h 血糖应 <7.8 mmol/L。检测餐后 2 h 血糖可以反映进食或者用降糖药后的血糖控制情况、胰岛细胞的储备功能（即进食后食物刺激胰岛细胞追加分泌胰岛素的能力），早期诊断 2 型糖尿病（早期糖尿病患者空腹血糖正常、餐后血糖增高），还可监测餐后血糖，避免餐后高血糖并发糖

尿病眼、肾、神经的并发症。
随机血糖 指任意时间抽血所测的血糖浓度。正常情况下随机血糖不超过 11.1mmol/L。可帮助了解应激情况（如进食多少、饮酒、劳累、生病、手术等）对血糖的影响，能够很好地反应当时血糖情况以及血糖的波动性。
糖化血红蛋白 可反映 2~3 个月（8~12 周）平均血糖水平，且不受饮食等外界因素影响，是反映长期血糖控制的“金标准”。当创伤、骨折、手术、感染、发烧、急性心梗等情况发生时，可出现应激性高血糖，检测糖化血红蛋白可鉴别真假糖尿病。若是糖尿病患者，糖化血红蛋白会增高。并且糖化血红蛋白 $<7\%$ 时，糖尿病患者发生慢性并发症的风险较小，一旦 $>7\%$ 时，发生慢性并发症的风险就显著增高，因而糖尿病患者定要常检测糖化血红蛋白，以便监测血糖控制情况，及时指导调整治疗方案。
糖化血清蛋白 可反映近 2~3 周平均血糖水平，同样不受血糖浓度波动的影响，较之糖化血红蛋白，反映更敏感、更及时，适合于短期血糖变化的患者。在特殊情况如透析性贫血、肝病、糖尿病合并妊娠、降糖药调整期，糖化血清蛋白能准确反映短期内的平均血糖水平。容易受到胆红素、乳糜、低分子物质的干扰。
糖化白蛋白 反映近 2~3 周的平均血糖水平，适合短期血糖控制变化的监测，也可用于应激性高血糖的鉴别及糖尿病的筛查和诊断，且不受多种蛋白质、胆红素等的影响，稳定性和准确性较高。
总之，静脉血糖、糖化血红蛋白、糖化白蛋白是反映血糖检测的不同时间段的血糖水平变化，静脉血糖测定是反映一天中某一个时间点的血糖水平，是当时情况的反映，糖化血红蛋白是长期控制的监测指标，糖化血清蛋白和糖化白蛋白是短期控制的监测指标，我们可根据实际情况，选择合适的检验项目，早期发现糖尿病并更好地控制血糖，避免造成严重后果。

糖尿病性视网膜病变的预防

▲ 广东省中山市中医院 许琼辉

糖尿病视网膜病变是糖尿病的主要并发症之一，是因高血糖导致的全身性微血管病变引起的一类视网膜病变和视网膜功能障碍，是糖尿病患者常见的、最严重的一种微血管并发症。世界范围内，约有 25% 的 2 型糖尿病患者在确诊时，便伴随着一定程度的视网膜病变，其中又有 5%~10% 的患者将在 10 年内失明，因此，了解糖尿病性视网膜病变的危害，并掌握预防与护理方法十分重要。
主要危害
糖尿病性视网膜病变的危害程度极高，轻则导致视力下降，重则导致患者失明，目前糖尿病性视网膜病变已被列入四大高致盲性眼病之中出现视力衰退、视物有闪光感、眼前黑影飘动、视线被遮挡、视野缺损或飞蚊症等症状，患者眼底伴有黄斑水肿或出血。根据糖尿病性视网膜病变的严重程度，可以将其分为非增殖性视网膜病变与增殖性视网膜病变。据统计，1 型糖尿病患者中，五到十年病程的患者，出现糖尿病性视网膜病变的概率约为 27%，十至二十年病程患者，出现糖尿病性视网膜病变的概率为 71%，病程超过二十年的患者，视网膜病变概率高达 95%。2 型糖尿病患者中，十年病程以上患者的糖尿病性视网膜病变概率为 23%，病程超过 15 年的患者，视网膜病变概率达到 60%，其中又有 10% 左右的患者是严重的增殖性视网膜病变，有极高的致盲风险。
糖尿病性视网膜病变如何预防？
糖尿病性视网膜病变是一种慢性糖尿病并发症，是可控、可控的，及早发现、及早干预，对延缓病变发展进程极有帮助。
控制身体指标 糖尿病性视网膜病变，主要是因糖尿病患者血糖值过高引起的一种微血管病变，所以糖尿病患者遵从医嘱，控制好血糖值、血压值、血脂值等，是可以在一定程度上防止因高血糖引起的糖尿病性视网膜病变的。
健康生活 糖尿病患者要适当运动、健康饮食，养成良好的生活习惯，维持各项身

体机能的稳定。在饮食方面应坚持低糖、低盐、低脂，控制烟酒摄入量。在运动方面，结合个人身体状况适量运动，运动时候要注意安全，避免低血糖和因视力差导致跌倒，将运动变成一种生活习惯，保持健康的生活方式。
定期进行眼底检查 糖尿病患者需要定期进行眼底检查，及早发现糖尿病性视网膜病变，可以显著降低患者的失明风险。如果糖尿病患者的血糖数值较为稳定，可每年检查一次，若血糖控制状况不佳，可半年检查一次，平时有视力下降时候立即就医。
糖尿病性视网膜病变的护理
坚持复查 患有糖尿病性视网膜病变的患者，应每年多次到院复查。复查项目包括视力、眼压、眼底。
控糖降压 高血糖和高血压是导致糖尿病性视网膜病变恶化的主要原因。因此，在护理方面，必须要控制患者的血糖和血压值。目前，糖尿病性视网膜病变治疗有激光、药物和手术治疗。如果患者血糖值持续升高，容易引起黄斑水肿与病变，导致视力进一步下降，对疾病治疗极其不利。所以患者必须要合理控制血糖，避免血糖波动或大幅度上涨。
高血压是糖尿病的常见并发症，也是引起糖尿病性视网膜病变的主要原因之一，且高血压会导致已患病患者的病况在短时间内快速恶化。所以，在糖尿病性视网膜病变的护理中，除了要维持血糖稳定以外，还需要将血压值也控制在合理的范围内。
为达到这一目标，患者应坚持低糖、低脂、低盐饮食，多摄入高蛋白含量食物，常食植物油。肥胖型糖尿病患者还需在此基础上适当减肥，控制体重。
避免激烈运动 糖尿病性视网膜病变患者眼压不稳，需要避免激烈运动，以免眼底出血，更加重视视网膜病变进程。