
目 录

- ◎ 一、基础知识
- ◎ 二、诊断
- ◎ 三、临床表现
- ◎ 四、治疗
- ◎ 五、糖尿病相关指标的监测
- ◎ 六、糖尿病并发症
- ◎ 七、就诊与自我管理
- ◎ 八、常见误区
- ◎ 九、特殊人群
- ◎ 十、就医指南
- ◎ 十一、附录

糖尿病健康咨询 100 问

◎ 一、基础知识

1. 什么是糖尿病？

糖尿病是一组以慢性血糖水平升高为特征的慢性代谢性疾病群。糖尿病是遗传因素与环境因素长期共同作用的结果。糖尿病的主要问题在于胰岛素分泌缺陷或/和胰岛素作用缺陷（胰岛素抵抗）。糖尿病最基本的临床特征就是血糖增高。

2. 什么是糖尿病前期？

糖尿病前期也称糖调节受损，是指血糖水平已经高于正常水平，但又尚未达到糖尿病诊断切点的一种糖代谢异常状态，是正常血糖和糖尿病之间的过渡状态。糖调节受损主要包括糖耐量减低和空腹血糖受损两种情况。

3. 什么是血糖、什么是空腹血糖、餐后血糖、随机血糖？

血糖，顾名思义，是指血液中的糖。由于正常人血液中的糖主要是葡萄糖，且临床测定血糖的方法也主要是检测血液中的葡萄糖，所以如果没有特殊说明，我们所说的血糖都是指血液中的葡萄糖。

空腹血糖就是空腹状态下所测定的血糖值。一般在隔夜空腹后（至少 8-10 小时未进任何食物，饮水除外），早餐前采血测定。

餐后血糖就是指进餐后所测定的血糖值。

随机血糖是指就一天中任意时间所测定的血糖值。

4. 什么是胰岛素？胰岛素有什么生理作用？

胰岛素是由机体胰岛 β 细胞受内源性或外源性物质如葡萄糖等的刺激而分泌的一种蛋白质激素。

胰岛素的主要生理作用是调节机体的代谢过程,在机体的糖代谢、脂肪代谢和蛋白质代谢方面都有重要的调节作用。胰岛素有降低血糖的作用,是机体内唯一降低血糖的经典激素。胰岛素也是机体内唯一能同时促进糖原、脂肪和蛋白质合成的激素。

5. 糖尿病的病因有哪些？

糖尿病的发生是环境因素和遗传因素共同作用的结果,其中最重要的是环境因素。

在环境因素中,食物中摄入热量过多及体力活动减少所导致的肥胖是 2 型糖尿病最主要的环境因素。随着经济的发展,人们的生活方式不断发生显著的改变。交通工具的进步及娱乐休闲方式的改变,使人们每天的体力活动明显减少,但每日热量的摄入并没有相应的减少,脂肪的摄入在总的能量摄入中所占的比例明显增加。同时,工作压力的增加和生活节奏的加快也使得人们长期处于紧张状态,这些因素均与糖尿病的发生密切相关。

在遗传因素方面,糖尿病存在家族发病倾向,糖尿病患者的子女发生糖尿病的机会显著高于正常人群,约 1/4-1/2 的患者有糖尿病家族史。在临床上至少有 60 种以上的遗传综合征可伴有糖尿病。1 型或 2 型糖尿病均存在有明显的遗传异质性。虽然糖尿病的

发生与遗传因素有关，但具有遗传基础的人也不一定会得糖尿病，因为环境因素的影响更加重要。

6. 尿中有糖就是糖尿病吗？

这种说法是不确切的，尿糖阳性是诊断糖尿病的重要线索，血糖升高才是诊断糖尿病的主要依据。尿糖阳性的原因很多，如血糖增高性糖尿，血糖正常性糖尿，暂时性、假性糖尿等。所以，尿中有糖，不能盲目地被扣上“糖尿病”的帽子。

7. 什么是治疗糖尿病的“五驾马车”？

“五驾马车”是糖尿病综合防治策略，即饮食调整、合理运动、药物治疗、血糖监测及糖尿病教育。

8. 什么是血糖的“黎明现象”？

血糖的“黎明现象”是指糖尿病患者夜间血糖控制相对较平稳，且无低血糖情况出现，但在黎明时分（即清晨 3~9 时）由各种激素间不平衡分泌，从而引起血糖增高的一种现象。这有别于由于夜间低血糖而引起的高血糖（索木杰现象）。

清晨空腹血糖升高时不要轻易加服降糖药，而应该先搞清楚引起这种血糖升高的原因，然后在专科医生指导下调整降糖药物或胰岛素的剂量，以避免发生低血糖危险。

9. 中国糖尿病目前的发病现状如何？

中国是糖尿病的重灾区，糖尿病的患病率和糖尿病患者的数量逐年攀升。目前，中国糖尿病患者的人数已经占到了全球糖尿

病患者总数的约 1/3。

2007 年至 2008 年间中华医学会糖尿病学分会组织的全国性糖尿病流行病学调查结果显示，在 20 岁以上的成年人中，糖尿病的患病率已经高达 9.7%，而处于糖尿病前期的人群比例更是高达 15.5%。也就是说，在中国，每 4 个成年人中就有 1 个处于高血糖状态。成人糖尿病患者总数达 9240 万，我国已经成为全世界糖尿病患病人数最多的国家。

10. 为什么说糖尿病是一种很可怕的疾病？

糖尿病对人体的危害是巨大的。糖尿病如果得不到合理的控制，常可导致各种急慢性并发症，尤其是慢性血管并发症。

长期的慢性高血糖会导致全身的微血管病变和大血管病变，目前，糖尿病已经成为引致成年人失明和肾功能衰竭的首要原因，糖尿病也是心脑血管疾病的最重要的危险因素之一。

全球每年有 300 余万人死于糖尿病，已经成为我国居民致残和致死的最重要因素之一不仅给患者造成生活上的不便以及肉体和精神上的痛苦，也给家庭造成巨大的经济压力，并已经成为各国政府关注的热点。

11. 肥胖就一定有糖尿病风险吗，哪些人容易得糖尿病？

肥胖是糖尿病的源头。特别是中心性肥胖或腹型肥胖（俗称“啤酒肚”）更容易患上糖尿病。从这个角度来说，保持良好的生活方式，管住嘴，放开腿，保持合适的体型和体重是预防糖尿病的重要环节，特别是对于有糖尿病家族史的人来说尤其重要。

一般来说以下人群是糖尿病的高危人群

1. 体重超标的胖人，特别是中心性肥胖或腹型肥胖（俗称“啤酒肚”）；
2. 有糖尿病家族史的；
3. 有高血压，高脂血症，高尿酸血症但现在血糖还没与达到糖尿病诊断标准的；
4. 曾经患过妊娠糖尿病或分娩过体重大于 4 公斤婴儿的；
5. 年龄 ≥ 40 岁中年人。
6. 静坐生活方式。

◎ 二、诊断

12. 糖尿病及糖尿病前期的诊断标准

糖尿病诊断和分类标准：1.有糖尿病症状，并且随机血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。随机血糖是指就任意时间的血糖值，典型的糖尿病症状包括多尿、烦渴和无其他诱因的体重下降。2.空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$ ，空腹状态定义为至少 8 小时内无热量摄入。3. 口服葡萄糖耐量试验（OGTT）时 2 小时血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。OGTT 仍然按 WHO 的要求进行。没有糖尿病的症状而符合上述标准之一的患者，在次日复诊仍符合三条标准之一者即诊断为糖尿病。

糖尿病前期的诊断标准：糖尿病前期包括葡萄糖耐量受损（IGT）及空腹葡萄糖受损（IFG）两种情况，共属高血糖状态。IGT 的诊断标准为：OGTT 时 2 小时血糖 ≥ 7.8 毫摩尔/升，但 < 11.1 毫摩尔/升，IFG 为空腹血糖 $\geq 6.1\text{mmol/L}$ 但 $< 7.0\text{mmol/L}$ 。

13. 口服葡萄糖耐量试验（OGTT）是怎么回事，为什么要做口服葡萄糖耐量试验？

口服葡萄糖耐量试验是一种标准的葡萄糖负荷试验，用以了解机体对葡萄糖的调节能力。口服葡萄糖耐量试验是诊断糖尿病的一项非常重要的检查试验，对于糖尿病的早期诊断具有特殊的意义和独特的价值。如果不进行口服葡萄糖耐量试验，会导致大量的漏诊。具体是否应该进行该项试验，要由医生进行判断。

14. 指血能否诊断糖尿病？

根据指血的血糖检测结果不能诊断糖尿病。糖尿病的临床诊断只依据静脉血浆血糖。

◎ 三、临床表现

15. 糖尿病的典型临床表现是什么？

糖尿病的典型临床表现是“三多一少”，即多尿、多饮、多食和体重下降。

16. 没有症状就不是糖尿病么？

没有典型的“三多一少”症状并不表明就不是糖尿病。某些人固执的以“三多一少”来判断自己是否得了糖尿病，这是十分不正确的。临床上在诊断糖尿病的时候，并不是看你有了典型症状才诊断，没有症状就不诊断，糖尿病的诊断只能依据静脉血糖水平。

当患者处于糖尿病早期阶段时，因高血糖持续的时间相对较短，或血糖水平只是轻度升高，糖尿病的典型症状就不会那么明

显。事实上，绝大多数的糖尿病患者在早期是缺少典型的“三多一少”症状的，而仅表现出疲劳、乏力、视物模糊、皮肤瘙痒或伤口久治不愈等非典型症状。随着病情的逐步进展，一般要到很多年以后，患者才会逐渐出现典型的“三多一少”症状。

17. 为什么说餐前低血糖有可能是 2 型糖尿病的早期表现？

某些早期糖尿病患者会出现餐前低血糖的情况，这是由于在这些患者体内的胰岛素的分泌出现了异常。

对于某些处于早期的 2 型糖尿病患者，其体内胰岛素的分泌的总量也许减少并不明显，其主要问题在于胰岛素的分泌出现了延迟。这样，当进餐后肠道中的葡萄糖吸收入血并达到高峰时，机体所需要的胰岛素未能及时充足地分泌，导致餐后 2 小时血糖的升高，等到接近下一次进餐前，患者的血糖较之前有了显著的下降，而此时的胰岛素因分泌延迟却使得血液中的胰岛素达到高峰，从而导致患者血糖的进一步下降，由此导致了餐前低血糖的发生。简单说，就是当体内血糖升高需要胰岛素的时候，胰岛素没有及时分泌，而当血糖已经降低时，胰岛素的分泌却在增加，胰岛素在该升高的时候没有升高，而在该降低的时候又没有降低，结果导致了餐后高血糖，和下一餐前的低血糖。

◎ 四、治疗

（一）饮食治疗

18. 糖尿病患者为什么要饮食治疗？

饮食治疗是治疗糖尿病的基础疗法，适用于各型糖尿病病人。

病情较轻者以食疗为主即可收到好的效果，中、重型病人，也必须在饮食疗法的基础上，合理应用运动和药物治疗。只有饮食控制得当，口服降糖药或胰岛素才能发挥好的疗效。否则，单纯依赖所谓新药良药而忽略食疗，临床很难取得好的效果。

饮食疗法的基本原则是总热量控制。应根据病人的体重，劳动强度，血糖情况，并发症有无及用药情况等决定总热量指标，并随时调整、灵活掌握。饮食疗法应科学合理，不可太过与不及。既不能主观随意，也不能限制过严，一点碳水化合物也不敢吃，反而加重病情，甚至出现酮症。在控制总热量的前提下科学地、合理地安排好饮食，达到既满足人体最低需要，又能控制血糖的目的。

19. 什么是糖尿病人的食品交换份法？

糖尿病食品交换份法，是基于糖尿病患者热能营养物质控制目标而派生出的，为方便患者和医务人员进行配餐计算和操作等而设计的一种方法。为了更好地让糖尿病人掌握饮食疗法，在日常饮食生活中不至于无所适从，其具体的做法是：营养师根据食物营养成分构成特点将糖尿病人常用的食品按：一、谷类；二、蔬菜类；三、瘦肉、蛋、豆制品类；四、乳类；五、油脂类进行详细分类。如：如 50 克白米、100 克卷心菜、1 个鸡蛋、1 汤匙豆油等相同热量的食品，作为一个“交换份”，以便在同类食品间进行相互“交换”。目的是在相同的热能营养物质控制目标下，患者的伙食可以日日翻新和随时得到调整。举例：谷类如以 50 克白米作为 1 份，则 1 份小米、1 份干制面均是 50 克，1 份土豆是 250 克。上述几种食品的一份，所含热能和营养物质大致相等，可以 1

份“换”1份。说得再明白些，如某患者中午主食摄入量可以吃50克白米饭，也可以以50克面条或250克土豆替代。

20. 饮食治疗遵循哪些原则？

糖尿病患者饮食控制至关重要，但不是绝对的一味强调不能吃喝，而是要坚持科学合理的饮食方法。

- (1) 合理控制总热量摄入；
- (2) 平衡膳食，各种营养物质（蛋白质，脂肪，碳水化合物及维生素等）摄入均衡，谷类是基础；
- (3) 称重饮食，定时定量进餐；
- (4) 少量多餐，定时定量定餐；
- (5) 高膳食纤维；
- (6) 控制食盐量的摄入。

21. 如何控制脂肪摄入？

(1) 每日膳食中由脂肪所提供的热量不能超过全天饮食总热量的30%；

(2) 饱和脂肪酸的摄入量不要超过全天饮食总热量的10%。饱和脂肪酸多存在于畜肉类、奶类及其制品、椰子油、牛油、羊油、猪油、黄油、奶油、棕榈油、可可油等食品中，因此，要少吃此类食物；

(3) 在脂肪摄入量的允许范围内，可以适当选择富含多不饱和脂肪酸和单不饱和脂肪酸的食物。适当食用豆类及其制品、蘑菇、香菇、坚果、葵花籽油、豆油、玉米、禽肉类、蛋类及其制品等。

22. 如何控制主食？

糖尿病患者，每天都应该保持一定量的主食摄入，应该占每天总热量的 50-60%。两餐之间适量加餐。

23. 蛋白质的摄入要注意什么？

(1) 每日蛋白质的摄入量应占全天饮食总热量的 15%~20%，或 0.8~1.2g/kg 体重/天。其中优质蛋白应占 1/3，如鱼、海产品、瘦肉、蛋、低脂奶饮品、坚果等。

(2) 有肾功能损害者，即出现显性蛋白尿者，蛋白质摄入量限制在 0.8g/kg 体重以下，并以优质动物蛋白为主。

(3) 无肾功能损害者，大豆及豆制品也是很好的选择，因其除了能够提供丰富的蛋白质外，对降低血糖和血脂也有良好作用。

24. 要注意控制盐的摄入量吗？

因为偏咸的食物可能增强食欲，不利于糖尿病患者的饮食控制，所以应控制每天的食盐摄入量，即每日食盐摄入量应限制在 6 克以内。

25. 怎么吃水果？

糖尿病患者并非绝对不能吃水果，在血糖水平控制良好的情况下，如果要进食水果，就要相应减少主食的摄入量。如少食 25 克的主食可改吃为 150 克的苹果或橘子或桃子，或 100 克的梨，或 500 克的西瓜等。只要本着能量平衡的原则，血糖就能很好的控制。

26. 什么是食物的升糖指数？

升糖指数（GI）指的是，食物进入人体两个小时内血糖升高的相对速度。低升糖指数食物对于肥胖、糖尿病等特殊群体，在指导科学饮食及控制营养平衡方面具有非常重要的意义。

影响升糖指数的因素有以下几点：

（1）食物的成分：食物成分的不同对血糖产生影响：食物中所含的碳水化合物的类型和结构越简单，升糖指数越高，单糖比多糖具有更高的升糖指数，淀粉类食物要经过消化吸收才会转化为糖类，一些食物，比如豆类，升糖指数较低。食物所含的膳食纤维也是天然屏障，可以降低消化率，使血糖生成指数降低。而食物中蛋白质和脂肪的含量增多，也可降低胃排空及消化率，血糖生成指数较低。

（2）食物的物理状态：食物的物理状态分为两种情况：一种情况是精加工的食物升糖更快，比如磨成细粉的谷类和豆类、精粉馒头等；第二种情况是，加工成糊状的食物更容易被吸收，升糖速度也更快，如稀饭的升糖速度远比干饭快。稀饭与干饭的原料同为大米，但由于烹调方法不同，其血糖指数相差悬殊。这主要是因为大米烹调为稀饭后，淀粉结构发生改变，许多大分子淀粉水解成糊精或麦芽糖，后二者在消化道中很容易被酶水解成葡萄糖而迅速吸收使血糖升高。有糖尿病史的病人经常吃稀饭或类似稀饭的液态或半固态食物如米汤、面糊、米粉、肠粉、发糕、甚至包括一些精粉馒头、面条等，可使血糖发生较大的波动，故糖尿病病人应尽量少吃或不吃这类食物。

（3）食物的搭配：糖尿病患者讲究合理饮食，并不是说只能吃升糖指数较低的食物，这样并不利于营养的全面和健康。日常

宜多选用富含膳食纤维的燕麦、豆类和叶、茎类蔬菜，适当增加蛋白质；将高升糖指数的食物和低升糖指数的食物搭配使用，可以减慢糖分的吸收速度，成为健康膳食。

一般而言 GI<55,为低 GI 食物;GI55-70,为中 GI 食物;GI>70,为高 GI 食物。

低 GI 食物包括:

| | |
|--------|--|
| 谷类 | 极少加工的粗粮，如煮过的整粒小麦、大麦及黑麦，稻麸，硬质小麦面条，通心面，黑米，荞麦，强化蛋白质的面条，玉米面粥、玉米面糝等 |
| 干豆类及制品 | 基本上豆类的 GI 都较低，如绿豆、绿豆挂面、蚕豆、豌豆、扁豆、红小豆、绿小豆、利马豆、鹰嘴豆、青刀豆、黑豆汤、四季豆、黑眼豆等 |
| 乳类及制品 | 几乎所有的乳类都是低 GI 产品，如牛奶、全脂牛奶、脱脂牛奶、奶粉、酸奶(加糖)、酸乳酪、牛奶蛋糊(牛奶、蛋加淀粉及糖)等 |
| 薯类 | 特别是生的薯类或经过冷处理的薯类制品，如马铃薯粉条、藕粉、苕粉、魔芋和芋头等 |
| 水果类 | 特别是含果酸较多的水果，如苹果、樱桃、猕猴桃、柑、柚子、葡萄、梨。一些制品如苹果汁、水蜜桃汁、菠萝汁（未加糖）等 |
| 即食食品 | 全麦型或者高纤维产品，如含 50%-80%大麦粒面包、黑麦粒面包、45%-50%燕麦麸麦面包、混合谷物面包等 |
| 混合膳食 | 混合膳食依赖于食物的种类和比例，如馒头加芹菜炒鸡蛋，烙饼加鸡蛋炒木耳，饺子、包子、馄饨，米饭加鱼，猪肉炖粉条等 |

中 GI 食物包括：

| | |
|------|--|
| 谷类 | 粗麦粉、大麦粉、甜玉米、玉米面粗粉、小米粥、荞麦面条、荞麦面馒头、燕麦麸、二面窝头(玉米面加面粉)等 |
| 薯类 | 水分少的薯类，如微烤马铃薯、甘薯、山药等 |
| 蔬菜类 | 根、果类蔬菜、如甜菜等 |
| 水果类 | 热带水果、水果制品，如菠萝、芒果、香蕉、橘子汁、葡萄干等 |
| 即食食品 | 全麦粉面包、黑麦面包、高纤维面包、燕麦粗粉饼干、油酥脆饼干、汉堡包、即食羹、比萨饼(含乳酪)、炸马铃薯片、酥皮糕点、冰激凌等 |
| 混合膳食 | 蔬菜少的膳食，如馒头加少量黄油、米饭加葱苗鸡蛋、米饭加猪肉等 |

高 GI 食物包括：

| | |
|-----|-------------------------------|
| 谷类 | 精制食物：如小麦面条、富强粉馒头、烙饼、油条、好大米饭等。 |
| 薯类 | 水分多，糊化好的薯类，如微烤马铃薯泥、煮甘薯等 |
| 蔬菜类 | 根、果类蔬菜、如南瓜、胡萝卜等 |
| 水果类 | 西瓜等 |

(二) 运动治疗

27. 糖尿病患者的运动原则是什么？

运动疗法是治疗糖尿病的基本方法之一，糖尿病患者在医生的指导下，每天坚持一定时间和强度的运动，对控制病情有重要

意义，但应遵循以下原则：

（1）因人而异，量力而行。

提倡糖尿病患者进行“有氧运动”。运动的强度因人而异，以在运动中能与别人交谈不感到气喘吁吁，休息后不感觉过于疲劳和肌肉酸痛为宜。

（2）因地制宜，兼顾兴趣。

快走是一种简单易行又有效的运动方式。同样，保健操、交谊舞、太极拳、太极剑等运动方式也值得提倡。利用新建小区里的健身器械来健身也是非常可取的选择。这些运动只要能够持续 20 分钟，都是很好的有氧运动。如果和病友结伴一起运动还会相互激励，交流信息，增加运动乐趣。

（3）因时选择，监测血糖。

糖尿病病友的运动时间最好掌握在饭后 30—60 分钟；运动前后应当注意观察自己的血糖变化。有条件者最好能自测血糖并记录进餐时间、进食种类、数量、运动时间、方式，与血糖变化作对照；到医院复诊时将这些信息提供给医生，在医生的指导下，找出自己的血糖波动规律。

（4）因病选择运动处方。

运动处方是为患者量化运动而制订的处方。糖尿病患者应根据病情，结合年龄、性别、个人习惯、爱好等个人特点，用处方形式计划运动项目、运动强度、运动时间、运动频度及运动时应注意的事项，达到控制体重和血糖的目的。运动处方的核心是运动量。

28. 运动时应该注意哪些问题？

(1) 在运动之前，应该在医护人员的帮助下制定适合您的运动计划；

(2) 选择合脚、舒适的运动鞋袜；

(3) 运动过程中注意心率变化及感觉，如轻微喘息、出汗等，以掌握运动强度；

(4) 运动即将结束时，逐渐减少运动强度，使心率降至运动前水平，而不要突然停止运动；

(5) 在每次运动结束后应仔细检查双脚，若发现红肿、青紫、水疱、血疱、感染等，应及时请专业人员协助处理；

(6) 随身携带糖果，以便出现低血糖时能够及时纠正。

29. 年轻的患者怎么运动？

(1) 运动项目：可尝试长跑、步行、游泳、划船、爬山等，也可练习有氧体操，如健美操、迪斯科和球类运动等；

(2) 运动强度：青年肥胖者相对来说体力好、对疲劳的耐受性强，基础性疾病少，因此，运动强度和运动量要适当加大；一般运动强度可达运动者最大吸氧量的 60%~70%，或最高心率的 70%~80%；

(3) 运动频率：由于青年肥胖者多有减肥的主观愿望，自觉性较强，为提高减肥效果，运动频率可适当增大，一般每天运动 1 次为宜；

(4) 运动时间：每次运动时间不少于 1 小时，持续时间可视减肥要求而定。

30. 中老年人怎么运动？

中老年人由于年龄增大，各器官功能相对衰退，肥胖者更是如此，特别是有些中老年肥胖者往往还伴有不同程度的并发症，因而在制定中老年运动处方时要控制强度和时间，注意安全。

(1) 运动项目：长距离步行、慢跑、骑自行车、游泳、爬山等，并辅以太极拳、乒乓球、羽毛球、网球、迪斯科健身操、爬楼梯等。

(2) 运动强度：因人而异，由小强度开始。一般 40 岁的人心率控制在 140 次/分，50 岁者 130 次/分以内、60 岁以上者 120 次/分以内为宜。

(3) 运动频率：中老年人，特别是老年人，由于机体代谢水平降低，疲劳后恢复的时间延长，因此，运动频率可视具体情况增减，一般每周 3~4 次为宜。

(4) 运动时间：每次运动的时间控制在 30~40 分钟，下午运动最好。为了增强体质，提高健康水平，中老年人最好养成长年进行运动锻炼的良好习惯。

(5) 注意事项：锻炼过程中感觉很轻松或吃力时，可以适当调节运动强度和时间，或每周适当增减运动量。平时应该适当控制饮食，注意膳食平衡。

31. 患了糖尿病足还能运动吗？

有糖尿病足的患者是可以运动的，因为适当运动也可以改善下肢血液循环，但应注意以下情况：

(1) 足部有神经病变者在运动时，要注意足护理。要选择合适的鞋，可选择柔软的运动鞋，大小要合适；每次运动前，要注

意检查鞋内有无异物，鞋内有无破损；运动后，要仔细检查足部有无红肿或受压的痕迹，如果有，说明鞋不合适；一旦发现有皮肤破溃，应及时到医院就诊；有足畸形或足肿胀时尤其要注意，决不能赤足或穿凉鞋运动，应以散步为宜，不要选择较剧烈的运动。

(2) 足部有血管病变时也应注意对足的保护，因为血管病变时，一旦发生溃疡很难愈合。如果运动后出现下肢疼痛，提示血管病变较重，应及时到医院就诊，不要在坚持原来的运动，或改用其他合适的运动方式。如果足部出现坏疽、急性溃疡合并感染时，应卧床，不能行走。如果有慢性溃疡但没有感染，在使用特殊的鞋或鞋垫以保证溃疡处不受到压迫的情况下，可适当活动。

(3) 严重的足畸形或足溃疡的患者应该限制运动。

32. 步行运动多久最合适？

糖尿病患者一般可在餐后1小时后运动20~30分钟，每天2~3次，以中等强度的运动，即每10分钟消耗80千卡热量为宜。

33. 能用做家务代替运动吗？

糖尿病患者可以做家务劳动，但家务劳动不能代替运动。因为家务劳动的运动量往往不够。

34. 戴胰岛素泵可以运动吗？

戴泵是可以运动的，但要注意泵的脱落。如果带泵运动的话，就要注意调整胰岛素泵的注射量，以免由于运动过量发生低血糖反应。可再次检查患者的血糖来确定运动方式及运动量。

(三) 口服药物治疗

35. 糖尿病药物治疗的原则是什么？

强调早期预防、长期治疗、综合治疗和治疗措施个体化的原则。治疗目标是保持良好的代谢控制，维持胰岛 β 细胞功能，使血糖、血脂、血压和体重等指标达到或接近正常水平，做到早期达标、持久达标和安全达标，消除或减轻症状，提高患者的生活质量，防止或延缓各种并发症的发生，延长生命，降低死亡率。

36. 糖尿病患者能自己选药吗？

糖尿病患者不可自行选药，因为糖尿病是一个个体化差异较大的疾病，治疗方案因人而异，患者对药物反应不同，应在医生的指导下选药。这样才能保证用药合理化，才能正确评价药物疗效和血糖控制情况。

37. 长期服用降糖药会损伤肝肾功能么？

一些糖尿病患者在长期服用降糖药期间可能发生肾功能减退，这往往是疾病本身所致，与糖尿病病程长及血糖、血压控制不良等有关，不是降糖药本身的过错。总的来说，口服降糖药的应用很安全，只是已经有肝肾功能不好的人不用或慎用。

我们要知道，高血糖对肝、肾功能的损害要远远大于降糖药的不良反应。只要能控制好血糖，肝肾就能得到保护。因此，在医生的指导下正规服药，定期监测肝肾功能，降糖药是可以长期使用的。

38. 忘了服降糖药了怎么办？

糖尿病患者必须尽量避免忘服降糖药的情况。不得已时以下补救方法可供参考：

(1) 一日服用一次降糖药的患者如忘记服用，可根据发现时间的不同而采取不同的补救方法：

午饭前发现：可在发现时补服（限于用量较少者），如已吃过早饭 3 小时，为避免出现低血糖，最好在午饭前服用。

晚饭前发现：若平时血糖控制不理想，可在晚饭前按早晨剂量服用，对血糖控制较好者，应减半量服用。

睡觉前发现：原则上不必再服药，因夜晚睡眠时依赖尚未完全丧失功能的胰岛素已足以控制血糖升高，如再服药则容易引起低血糖。

(2) 一日服用两次降糖药的患者：

午饭前发现早晨未服者，可将早晨剂量在午饭前服下，晚间服药剂量不变；

晚饭前发现早晨未服者，可只服晚间剂量，已忘服用的早晨剂量不必再服；

睡觉前发现早晚两次均忘服，则按晚间剂量的一半服下即可，早晨剂量不必再补服。

当有条件者应该注意增加血糖监测次数，以帮助决定是否需加服降糖药物。

39. 哪些糖尿病患者适合用胰岛素治疗？

首先，1 型糖尿病（胰岛素绝对不足）及经过生活方式调整不能控制高血糖的妊娠糖尿病患者需要使用胰岛素。

其次，2型糖尿病发生下列情况要考虑使用胰岛素治疗：

(1) 非酮症高渗性昏迷、乳酸酸中毒、酮症酸中毒或反复出现酮症；

(2) 严重的糖尿病性视网膜病变；

(3) 中重度糖尿病肾病，中重度糖尿病神经病变；

(4) 合并严重感染、创伤、大手术、急性心肌梗死及脑血管意外等应急状态；

(5) 肝、肾功能不全；

(6) 妊娠期及哺乳期；

(7) 患者同时患有需要糖皮质激素治疗的疾病；

(8) 新诊断的与1型糖尿病鉴别困难，且身体消瘦的糖尿病患者；

(9) 在糖尿病病程中出现无明显诱因的体重下降时；

(10) 在生活方式和口服降糖药联合治疗的基础上仍未达标者；

(11) 经过两种以上的口服降糖药治疗后糖化血红蛋白大于7%者。

40. 打胰岛素后会不会引起肥胖？

胰岛素本身是促合成激素，促进蛋白质、脂肪和糖原的合成，因而注射胰岛素的患者会出现不同程度的体重增加。其次，开始胰岛素治疗后，血糖代谢紊乱的情况可以得到有效控制，患者随尿液丢失的能量就会减少，如果此阶段患者没有控制饮食，体重短期内会增加。此外，使用胰岛素后，有的患者因为害怕低血糖发生而多进食，也可导致体重增加。

所以，使用胰岛素治疗的患者，要不断学习交流，通过监测体重，调整药物、饮食和运动间平衡等等，尽可能让体重保持在合理范围内。

41. 胰岛素治疗是否越早越好？

有些糖尿病患者不管糖尿病的分型和胰岛功能状态如何，单纯认为胰岛素治疗越早越好，这种说法是片面的。

2型糖尿病发病机制主要包括胰岛素抵抗和胰岛素分泌不足两个方面。对于不同的患者，上述两种原因在导致糖尿病的发生发展过程中，所起的作用各不相同。某些患者以胰岛素抵抗为主，也就是说胰岛素作用的敏感性下降了。这种情况下应用胰岛素治疗时，必然要加大胰岛素用量以抵消胰岛素抵抗带来的作用不佳问题，增加了胰岛素的不良反应，所以这部分患者首选胰岛素治疗是不合适的；而另一些患者主要以胰岛B细胞分泌胰岛素不足为主，这种情况下补充外源胰岛素是符合生理需要的；还有一部分患者糖尿病病程长，胰岛功能差，同时又存在明显的胰岛素抵抗，这部分患者使用单纯的胰岛素治疗是不够的。所以对不同的患者治疗的策略也有所不同，糖尿病患者需要个体化治疗。

2型糖尿病的治疗，应根据对患者胰岛功能及胰岛素敏感性的综合评价，合理地选择口服降糖药和胰岛素，不能片面地夸大胰岛素作用，但也不能惧怕胰岛素的应用。在口服药物，特别是促进胰岛素分泌的药物服用量比较大仍不能良好地控制血糖时，应尽早应用胰岛素，尽快将血糖控制在正常范围内，防止胰岛功能的进一步恶化；而胰岛素注射的患者当存在胰岛素抵抗时，别忘记联合胰岛素增敏剂治疗，这会让患者更加受益。

42. 胰岛素治疗需要注意什么？

- (1) 定期监测血糖，不可随意停止注射胰岛素；
- (2) 胰岛素的主要不良反应就是低血糖和体重增加，因此应在保证血糖达标的前提下尽量减少胰岛素剂量；
- (3) 如果外出就餐，最好把胰岛素带到就餐处，在进餐前注射；
- (4) 根据血糖情况，如果出现低血糖需要加餐；
- (5) 自己注射胰岛素的老人，在注射胰岛素后，等候进餐期间避免过量运动，导致低血糖发生，并且不要忘记或延误进餐；
- (6) 外出旅游时携带胰岛素应避免冷、热及反复震荡，不可将胰岛素托运，应随身携带。需备齐以下物品：胰岛素、注射笔、酒精棉、糖果、糖尿病救助卡。

43. 胰岛素怎么储存？

未启封的胰岛素，储存温度为 2-8℃ 冷藏保存（不得冷冻），超过标签上有效期的胰岛素不可使用。

启封的瓶装胰岛素、胰岛素笔芯（注射针头刺穿橡胶塞后），应放在冰箱或室温环境（25℃），可保存一个月，应避免光和热，存放在阴凉干燥的地方。不同胰岛素生产厂商胰岛素的储存参看厂商说明书。

44. 出门时怎么携带胰岛素？

未开封的胰岛素可以室温保存一个月左右，瓶装的胰岛素在室温下（大约 25℃），可以安全存放六个星期左右。胰岛素笔芯常温下可以保存约四个星期。所以，在出门时带一个保温箱，只要

保证胰岛素温度不会过高或过低即可。胰岛素不要被突然震荡。乘坐飞机旅行时，胰岛素和其他降糖药物应装入患者随身携带的包中，千万不可随行李托运，因为托运的行李容易丢失，且托运舱温度过低，这样会使胰岛素变性。

45. 注射胰岛素的针头可以多次使用吗？

不可以，胰岛素注射针头上有一层特殊的涂层，在注射过程中可以起到润滑的作用，但是注射完一次之后，涂层会有损坏，这样再次注射时就会感到疼痛。此外，被刮坏的涂层缝隙中也可能生长细菌，易引起局部感染，并且涂层被破坏的针头容易折断。所以，建议注射针头一次性使用。

46. 怎样正确注射胰岛素？

注射前应清洁双手；温度应接近室温；注射混悬性胰岛素时，需充分混匀；将注射笔放置在两手掌中间，水平滚动 10 次，通过肘关节和前臂上下翻动 10 次；注射前需排净药液和针头中的气体；注射部位皮肤应无感染、损伤、脂肪增生；用酒精消毒注射部位后，待皮肤上的酒精完全挥发后再进行注射。为保证胰岛素被注射入皮下层而非肌层，最好用拇指和食指捏起皮肤注射。

47. 血糖控制良好还用打胰岛素吗？

视情况而定，一般而言血糖降低，胰岛素要跟着减量。但如果已经出现糖尿病并发症的话，胰岛素的临床应用可进一步减少或延缓并发症的发生，还需要坚持采用胰岛素治疗，并辅以降压调脂等其他药物治疗。用胰岛素前应到正规医院专科诊治。

48. 能否随意调整胰岛素注射时间？

胰岛素注射时间要根据胰岛素的种类决定。根据胰岛素种类的不同，注射时间可分以下几种：

餐前注射：目前临床使用的常规胰岛素是一种六聚体的胰岛素，皮下注射后需分离成单体后才能吸收入血，起效需时约 30 分钟。为了使胰岛素与血糖高峰同步，常规胰岛素需在餐前注射。

餐时注射：适用于速效胰岛素类似物，其特点是注射后不需要再分离成单体的过程，吸收快，起效时间短。进餐时不需提前注射，而注射后必须立即进食，否则可能出现低血糖。

餐后注射：胰岛素强化治疗中的 1 型糖尿病患者，当餐前血糖较低，在 2.8-3.9mmol/L 时，可改在餐后注射胰岛素，同时适当多进食。使用速效胰岛素者，也可在餐后注射。但一般不采取这种注射方法。

睡前注射：适用于中效胰岛素或长效胰岛素，是比较符合生理性胰岛素分泌规律的治疗方案。三餐前使用短效胰岛素或速效胰岛素控制餐后血糖，睡前则应使用中效胰岛素或长效基因重组胰岛素维持夜间的基础胰岛素水平，这样能有效地抑制肝脏葡萄糖产生，减少脂肪分解，保持夜间血糖平稳，而且低血糖发生少，避免黎明高血糖发生。

所以，在医生指导下，找到适合自己的胰岛素及相应的注射时间，不要轻易更改，以免影响降糖效果。

◎ 五、糖尿病相关指标的监测

49. 刚被确诊糖尿病应该做哪些检查？

糖尿病的诊断主要依靠血糖的测定，但是，糖尿病病友除了血糖升高，还可以伴有血脂、血液黏稠度、血尿酸、肝功能等异常。另外，虽然刚刚确诊糖尿病，但是，有可能在糖尿病诊断之前，血糖就已经升高了，糖尿病的并发症可能已经存在了，所以，尽管刚刚确诊糖尿病，还需要做以下检查。

(1) 体格检查，包括身高、体重、腰围、血压和足背动脉搏动、周围神经感觉测试、膝反射及跟腱反射等。

(2) 抽血化验空腹血糖、餐后血糖、糖化血红蛋白、甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、肝功能和肾功能，并留取尿液验尿常规。

(3) 针对并发症的检查，包括眼底检查、尿微量白蛋白、心电图检查，必要时还要做肌电图等。

50. 为什么要重视餐后血糖监测？

餐后血糖作为糖尿病诊断指标敏感性更高，部分患者可以空腹血糖正常但餐后血糖明显升高，尤其是在糖尿病早期。所以，为了及早诊断糖尿病，应该重视餐后血糖。

此外，近年来，很多学者都高度关注餐后血糖与糖尿病心血管并发症的关系，进行了大量的流行病学研究和临床试验，结果都证实了餐后血糖是心血管并发症发病的独立高危因素。

51. 为什么要检查糖化血红蛋白？

糖化血红蛋白的特点决定了它在糖尿病监测中有很大的意义：

(1) 与血糖值相平行。血糖越高，糖化血红蛋白就越高，所

以能反映血糖控制水平。

(2) 生成缓慢。由于血糖是不断波动的，每次抽血只能反映当时的血糖水平，而糖化血红蛋白则是逐渐生成的，短暂的血糖升高不会引起糖化血红蛋白的升高；反过来，短暂的血糖降低也不会造成糖化血红蛋白的下降。由于吃饭不影响其测定，故可以在餐后进行检测。

(3) 一旦生成就不易分解。糖化血红蛋白相当稳定，不易分解，所以它虽然不能反映短期内的血糖波动，却能很好地反映较长时间的血糖控制程度，糖化血红蛋白能反映采血前 2-3 个月之内的平均血糖水平。

(4) 较少受血红蛋白水平的影响。糖化血红蛋白是指其在总血红蛋白中的比例，所以在血红蛋白在正常范围内时不受血红蛋白水平的影响。

52. 糖化血红蛋白多久查一次最合适？

糖尿病患者血糖控制未达到目标或治疗方案调整后，应每 3 个月检查一次糖化血红蛋白；血糖控制达到目标后也应每年至少检查 2 次糖化血红蛋白。

◎ 六、糖尿病并发症

53. 糖尿病都有哪些并发症？

慢性并发症包括：微血管并发症，包括糖尿病视网膜病变、糖尿病肾脏病变、糖尿病足；大血管并发症，如冠心病、脑血管病和外周血管病；神经病变。

急性并发症包括：糖尿病酮症酸中毒，糖尿病高渗性状态，乳酸性酸中毒。

54. 治疗过程中哪些人容易低血糖？

低血糖在糖尿病治疗过程中几乎是不可避免的。但常见于老年、肾功能减退以及有严重微血管和大血管并发症的病友，他们对低血糖的自我调节能力差。在治疗糖尿病的过程中，严格的血糖控制会增加低血糖的风险。因而对糖尿病病友需要制定个性化的血糖控制目标，并密切监测血糖。

55. 晚上低血糖了怎么办？

糖尿病患者发生低血糖多由于药物或饮食控制不当引起。

如果患者在晚餐前使用含有中效胰岛素的混合胰岛素后，发生夜间血糖过低，而减量后餐后血糖又升高时，可将短效和中效胰岛素两种胰岛素分别注射，即晚餐前注射短效人胰岛素，睡前注射中效胰岛素（注意剂量的调整）。

为避免夜里发生低血糖，最简便的方法就是在睡前吃点零食，但需要控制总热量的摄入，患者晚餐时可以少吃一些，以便睡前加餐。

此外，如果使用中效胰岛素易出现低血糖的话，可考虑将中效胰岛素换成长效胰岛素类似物，这类胰岛素发生夜间低血糖的几率较低。

56. 除了降糖药外还有哪些药容易引起低血糖？

除了降糖药会引起低血糖外，糖尿病治疗期间，降糖药与其

他药物的相互作用，或药物引起肝肾毒性时也会发生低血糖症，称为药源性低血糖。

解热镇痛、抗炎类药物，如阿司匹林、吲哚美辛、吡罗昔康；治疗心血管疾病的药物，如 β -阻滞剂、乙酰胆碱酶抑制剂、抗心律失常药（如双异丙吡胺）、调脂药（如阿昔莫司）以及其他一些药都可引起。

所以，当出现低血糖时，要咨询相关医生，在医生指导下找出原因，进行科学调整。

57. 糖尿病最容易伤害哪些器官？

心脏、脑和神经、眼、肾脏是糖尿病最常累及的主要脏器，也是比较严重的并发症。并发症是糖尿病患者死亡和残废的主要原因。约有四分之三的糖尿病患者死于心血管并发症。所以，糖尿病患者一定要严格控制血糖和血压、血脂等心血管危险因素，尽量避免并发症的出现。

58. 糖尿病患者多久查一次眼底？

1 型糖尿病患者发病 5 年后应每年检查一次，2 型糖尿病患者从发病起应每年检查一次，新诊断的糖尿病患者应该做眼底检查，留下初始眼底资料，以后做对照。情况较好时每 1 年复查一次；已有病变者应遵医嘱增加检查次数，以便及时发现问题并及时进行相应的治疗。同时要严格控制血糖和血压，纠正血脂异常和戒烟，尽量延缓糖尿病视网膜病变的发生发展。

59. 怎样保护糖尿病患者的眼睛？

要改变不良生活方式，吸烟可使血管痉挛，引起血液循环不良，饮酒可使血管扩张，易引起眼底出血，用力大便加重出血。所以患者应戒烟、限酒，多吃新鲜蔬菜、水果，必要时服用通便药物，保持大便通畅，防止便秘。

糖尿病视网膜病变有新生血管者，应避免提重物、剧烈运动及低头弯腰等使眼部充血、加压的动作，以免引起眼底新生血管或毛细血管破裂出血，导致失明。眼底出血的患者，禁止过劳、长时间看电视、看书、应注意休息。

60. 什么叫酮症酸中毒？

糖尿病酮症酸中毒是糖尿病最常见的急性并发症之一，是体内胰岛素严重缺乏引起的高血糖、高血酮、酸中毒的一组临床综合征。最常发生于1型糖尿病患者，在感染等应激情况下2型糖尿病患者也可发生。临床表现以发病急、病情重、变化快为其特点。本症主要是由于糖代谢紊乱，体内酮体产生过多，导致血液pH下降，引起酸中毒症。

61. 如何预防酮症酸中毒？

(1) 要掌握糖尿病的基本知识，一旦怀疑糖尿病酮症酸中毒，应尽早到医院就诊检查。

(2) 合理应用胰岛素和口服降糖药，不可随意减量、加量甚至停药。

(3) 控制诱发糖尿病酮症的因素，保持良好的情绪，防止饥饿，预防脱水。数天内无明显原因体重骤减5%-10%以上的糖尿病患者需要到医院进一步检查。

(4) 糖尿病病友需经常监测血糖，有条件者可自我监测。合并应激情况时应每日监测血糖。

(5) 合并严重的腹泻、腹痛、上呼吸道感染等，及时到医院就诊。

62. 尿中出现酮体是糖尿病酮症吗？

不一定。尿中出现酮体可能是糖尿病酮症，也可能是饥饿性酮症或是高脂低糖膳食引起的酮症。后两者血糖不高，尿糖阴性，有助于鉴别。另外需要注意的是糖尿病另一急性并发症，即非酮症高血糖-高渗性昏迷，该类患者尿中酮体可呈弱阳性。

63. 出现哪些症状提示有酮症酸中毒了？

当出现以下情况时，要警惕糖尿病酮症酸中毒：

- (1) 糖尿病症状加重：如口渴、多饮、多尿、乏力；
- (2) 意识障碍：早期患者有头痛、头晕、萎靡，继而出现烦躁，严重的糖尿病酮症酸中毒患者可发生意识障碍，甚至昏迷；
- (3) 胃肠道症状：恶心、呕吐，不想进食，少数有腹痛；
- (4) 呼吸改变：呼吸中有烂苹果味（酮味）。呼吸可变快、变深。重度酸中毒时，脑组织受抑制并可出现肌无力、呼吸减弱。呼吸在 30 次/分以上，提示患者重度的酸中毒；
- (5) 低血压：出现严重脱水、尿量减少、皮肤干燥无弹性、眼球下陷等，脱水超过体重的 15% 时则出现循环衰竭。

64. 发生了糖尿病酮症酸中毒怎么办？

糖尿病酮症酸中毒往往有脱水，最重要的是补充足够的液体

量。其原因是胰岛素分泌障碍，葡萄糖代谢受阻引起的。因此，在补充液体量的基础上，还需补充足量的胰岛素，恢复正常的葡萄糖代谢。患者发生酮症时，胰岛功能往往已受到一定程度的损害，口服降糖药只会“督促”胰岛加倍工作，而受损的胰岛已经难以产生更多的胰岛素。因此，发生糖尿病酮症时无论轻重，都应停用一切口服降糖药，改用胰岛素治疗。

有时，吃的食物不够，会出现酮体但血糖并不高的现象，称作饥饿性酮症。非糖尿病者出现饥饿性酮症，只要吃点东西，多喝些水，酮症就可以消失。但对于糖尿病患者来说，即使是饥饿性酮症，严重时同样对胰岛有损害，所以临时的胰岛素治疗也是必要的。患者常伴有钾缺失，经补液已排尿时就应开始静脉补钾并注意血钾、血钠等电解质及血气变化，定期查肝功能、心电图等，以指导调整治疗方案。

65. 糖尿病病足是怎么回事？如何预防？

糖尿病足是指因糖尿病血管病变和（或）神经病变及感染等因素，导致糖尿病患者足或下肢组织破坏的一种病变，是威胁糖尿病患者的严重并发症之一。所以，糖尿病足部护理尤为重要，要做到以下几点：

- （1）每天用温水洗脚，水温要低于 40℃，时间不超过 5 分钟；
- （2）干毛巾擦干，尤其是趾间；
- （3）干皮肤要涂润肤霜，不宜用爽身粉；
- （4）洗脚后仔细检查有无皮肤病变，如发现异常，及时就诊；
- （5）不要自行处理病变部位；
- （6）不要赤足走路；

- (7) 不要用热水袋或电热毯等热源温暖足部；
- (8) 每日适当做小腿和足部运动；
- (9) 每年专科检查脚部一次，包括感觉及血管搏动情况。

◎ 七、就诊与自我管理

66. 自测血糖准不准？有没有必要？

自测血糖是了解血糖控制是否达标的重要措施，也是检查是否存在低血糖风险的重要手段。指尖毛细血管血糖监测是最理想的方法，但如果受条件所限不能进行血糖自我监测，那么也可以进行尿糖的自我监测。

血糖自我监测适用于所有糖尿病患者，可协助进行日常自我管理。有一些研究证据显示，自我监测有利于改善血糖控制。如果是注射胰岛素和妊娠期的患者，为了达到严格控制血糖，同时减少低血糖的发生，必须进行血糖监测。

67. 要重视血脂检测吗？

血脂异常本身就是心脑血管的危险因素，而有近一半的 2 型糖尿病患者同时合并血脂紊乱，这使得合并血脂紊乱的糖尿病患者，更容易提早出现动脉粥样硬化，发生冠心病的几率也大大增加了。因此对糖尿病患者来说，调节血脂已经成为一种常规治疗，无论是调节血脂还是降糖都是为了积极预防心血管疾病。

68. 平时要做好哪些自我监测？

糖尿病患者至少要做好血糖、血压、血脂和体重的自我监测。

(1) 血糖监测:

是近十年来糖尿病患者自我管理的重要手段。通过血糖仪对自身血糖水平进行评估。这种方法快捷、准确、可靠，是日常生活和工作中帮助患者随时了解血糖水平的好方法。其最大的益处就在于根据血糖浓度随时调整饮食、运动及药物治疗和判断疗效。除了儿童、过度年老或视力不佳的患者应在家属帮助下先进行监测外，一般皆可自行使用。

血糖检测次数因人而异，血糖不宜控制的 1 型糖尿病及胰岛素功能差的 2 型糖尿病患者，每日可测 4-8 次，一般选三餐前及三餐后 2 小时、睡前测定，必要时加测夜里 2-3 点的血糖，病情稳定后逐渐减少测定的次数，一般一周测 4-8 次。

(2) 血压监测:

伴有高血压的患者要每天监测血压，如血压持续增高，要调整降压药物，使血压控制在正常范围内。

(3) 血脂监测:

采用总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇等四项，一律采用血清测定。

空腹 12 小时（可少量饮水）后取前臂静脉血，应有 2 周时间保持平时饮食习惯，近期内无急性病、外伤、手术等意外情况；取血前 24 小时内不饮酒、不做剧烈运动；除特殊情况遵医嘱外，取血前最好保持平时的服药。除卧床患者外，一律以坐位 5 分钟后取血。如果血脂正常，最好 3-6 个月复查一次。

(4) 体重监测:

定期监测体重。

69. 糖尿病患者需要定期随访吗？如何随访？随访什么？

(1) 需要定期随访。糖尿病是由慢性高血糖为特征的代谢紊乱，久病后可引起多器官损害，包括眼、肾、神经、心脏、血管等组织的慢性进行性病变，并导致功能缺陷及衰竭。所以要定期随访了解疾病的发展情况。

(2) 在治疗之初至少每三个月检测一次，一旦达到治疗目标可每六个月检查一次。

(3) 最重要的是要了解血糖控制水平，以及其他各项相关检查，如糖化血红蛋白、血压、心电图、血脂、尿常规、眼底、足部等。

70. 挑选血糖仪时需要注意什么？

挑选血糖仪，要注意以下几点：

(1) 准确性：首先需考虑的是仪器的准确性，如测试结果不准确就会误导治疗，甚至延误病情。目前市场上的血糖仪如果使用得当，其准确度都很高。但血糖仪使用一段时间后准确度可能会降低，因此需要对血糖仪进行定期维护和保养。

(2) 简便性：选择操作步骤少、对操作者要求较低的血糖仪，只需稍加培训，就能轻松自如地使用血糖仪。

(3) 测试时间：目前市场上的血糖仪测试时间都很快，大多为几十秒，有的甚至为几秒。你可以尽可能地选择时间短的血糖仪。

(4) 测试部位：目前多采用手指采血法。研究表明，前臂采血和手指测出的血糖值有很好的相关性，但餐后血糖升高首先从手指血糖表现出来，即前臂血糖的读数比手指读数延后，这是因

为手指的毛细血管丰富，其血流速度比前臂快 3-5 倍。如果选择前臂采血，可以轻揉前臂，加速其局部血流运动，以减少前臂和手指之间的差异。由于血糖监测主要是观察病情和调整治疗，这些微小的血糖差别不会影响临床治疗调整。

(5) 记忆功能：尽可能选择记忆功能容量大的仪器，以便查询以往的血糖情况。

(6) 试纸条价格：血糖仪不是一次性消费，还需要考虑血糖试纸的价格。目前市场上的血糖试纸价格相差不大，要选择正规厂家生产的试纸条，价格合理，又不影响测试结果。

71. 自测血糖有没有必要？

很有必要，是糖尿病综合防治中必不可少的一个重要环节。血糖检测是了解病情、判定疗效、指导治疗必不可少的手段。据了解,我国糖尿病人自购血糖仪、自我检测血糖的不足 3%,而先进国家达 80%。能够自我监测血糖的病人,对各时段血糖的检测意义了解得也甚少。检测血糖的时间及意义如下：

空腹血糖，反映胰岛 β 细胞的基础功能,也就是在夜间不吃不运动,进行正常睡眠状态下,胰岛功能可将血糖控制在何等水平。是衡量胰岛 β 细胞功能的重要指标,也是诊断糖尿病的标准之一。空腹指 8~10 小时内无任何热量摄入。

午餐前、晚餐前、睡觉前血糖 其意义在于体现正常人的血糖的最低值及糖尿病病人良好控制血糖的最低值、降糖药的中远期疗效。如果远期疗效差，此时的血糖不是最低值。

早餐后 2 小时、午餐后 2 小时、晚餐后 2 小时血糖 其意义在于体现对糖尿病的治疗效果，也是筛选糖尿病的方法之一，若大

于或等于 11.1mmol/L，可诊断为糖尿病。若小于此值，需要做糖耐量试验(OGTT)来确诊。但要注意的是，餐后 2 小时指从吃第一口饭算时间。

夜间血糖 其意义在于若早餐前血糖高，是夜间血糖一直在高还是凌晨时才高的，两种情况的治疗不一样，故可以自行设计监测夜间血糖，如零点、2 点、4 点、6 点的血糖。

随机血糖 其意义在于捕捉机体在特殊情况下对血糖的影响，如多吃、少吃、吃特殊食品、饮酒、劳累、生病、情绪变化、月经期等。及时捕捉低血糖的瞬间(约 10 分钟之内)。当低血糖后机体中升血糖的激素马上释放，10 分钟左右血糖就会升高，甚至高出平时的水平，所以当怀疑有低血糖发生时要及时测血糖来捕捉低血糖的瞬间。若测血糖晚了，血糖就会正常甚至高血糖，则不能明确是低血糖后高血糖反应还是本来就没有低血糖，两种情况治疗完全相反。

餐后半小时到 1 小时查血糖 其意义在于如果吃了消化吸收特别快的食物，如粥、果汁、饮料、西瓜、葡萄等。血糖可能升高得更快，故需要测吃这些食品后短时间的血糖，如半小时的血糖。如果了解吃普通食品或吃一般水果血糖最高时的情况，应测餐后 1 小时血糖。

72. 偶然测一次血糖可靠吗？

不少患者在服药过程中，每周或更长的时间去医院测一次血糖，他们大多测的是空腹血糖，并以此判断控制情况，调整药物剂量。殊不知，很多因素对血糖结果有明显的影响，根据一次血糖测试结果来对病情控制进行判断是很不可靠的。

饮食、运动、情绪、睡眠及服药等多种因素，都可对血糖产生影响。所以，要想准确了解自己的血糖控制情况，最好是定期监测血糖，根据血糖控制情况来安排监测时间。血糖控制不理想者，建议每天监测血糖。血糖控制良好者，建议在医生指导下确定固定的监测时间。

73. 测血糖前是否要手和皮肤的消毒？

消毒是必须要进行的，因为糖尿病患者伤口愈合能力较差，如果不严格消毒的话，伤口容易感染，而且不容易愈合。所以，建议糖友们在自测血糖前一定要做好消毒处理。

74. 糖尿病不能做足疗？

不是绝对不可以，如果没有出现感染、经医生检查血管供血较好，血糖波动不大，在配合胰岛素治疗时，也可适当做足疗。

但是有心、脑、肾等严重血管并发症、糖尿病酸中毒和皮肤感染的人，要慎做或不做足疗，特别是平时感觉趾端皮肤发凉、颜色紫褐、麻木、刺痛灼疼、有破溃等情况者，不可做足疗。

75. 糖尿病能否蒸桑拿？

很多人喜欢洗桑拿，认为可以强身健体，有益于健康，真是这样吗？对糖尿病患者来说，答案是否定的。

桑拿室内湿度大、闷热、出汗多，易使血液浓缩，血糖升高，同时血液循环加快，周围血管扩张，易出现胸闷、呼吸困难等，甚至会休克。所以，糖尿病患者尽量不要桑拿或在浴池内浸泡。此外，用胰岛素治疗的糖尿病患者洗桑拿时，除了上述不适，由

于血管扩张，血流加快，可以加速注射胰岛素的吸收，促进葡萄糖的摄取和利用，从而引起低血糖。

76. 感冒时血糖会升高吗？

感冒一般对血糖没有或仅有轻度影响，但少数病人如有发热或继发上呼吸道感染，可能会引起血糖暂时性升高。此时，要监测血糖，必要时可酌量增加原先降糖药的有效剂量。

77. 糖尿病也会出现便秘？

糖尿病会引起便秘，因为糖尿病患者血糖如果控制不佳，就会产生多种并发症，如末梢神经炎、糖尿病胃轻瘫等，这些均可使胃肠蠕动减慢，肠道内容物滞留于肠道，从而导致便秘。

78. 饮酒会升高血糖吗？

酒精会引起血糖波动，糖尿病患者在使用磺脲类降糖药或胰岛素治疗时，如果饮酒，血糖会出现先低后高的现象。若大量饮酒，尤其是空腹饮酒时，会引起持续性低血糖。所以，糖尿病患者最好不要饮酒。

79. 糖尿病患者需要戒烟吗？

吸烟有害健康，尤其是对有大血管病变的 2 型糖尿病患者危害更大。长期吸烟可导致血脂异常。烟草中的有害物质会引起组织缺血、缺氧及血液黏稠度增加，易形成血栓。此外，还会加重心、脑、肾及眼底并发症。因此，为了避免和延缓各种并发症的发生和发展，糖尿病患者都应戒烟。

80. 糖尿病患者能不能吃保健品？有没有必要吃？

保健品不是药物，不能替代药品，不能偏听偏信。是否需要服用保健品，应咨询医生。营养品只是调节人体机能，没有药物的治疗功能，不能代替药物来治病。并且目前营养品市场存在着鱼龙混杂的局面，有的根本没有用处，偶尔发挥作用也是心理作用。所以，生病一定要到正规的医院治疗，选择营养品要慎重。

81. 糖尿病患者能不能喝茶？

糖尿病患者是可以喝茶的，因为茶叶中含有一种成分叫茶多酚，对糖尿病患者的血糖升高有一定的抑制作用。但茶多酚这种物质不稳定，受热易分解，所以冲茶的时候先用凉白开水泡茶 20 分钟左右，再对上开水喝。

其次，饭前半小时喝茶对餐后血糖升高有抑制作用。注意以饮用绿茶为佳，但不宜饮浓茶。

82. 得了糖尿病身上怎么老是痒？

皮肤瘙痒是很多糖尿病患者的困扰，主要原因是：

(1) 糖尿病患者周围神经末梢容易发炎，导致手足感觉异常，皮肤瘙痒；

(2) 微血管循环差，局部细胞的功能也变差；

(3) 血液中糖分高，霉菌生长入侵感染皮肤而引起；

(4) 糖尿病病人汗液分泌减少，皮肤过度干燥而瘙痒。

因此，糖尿病患者平时要注意皮肤的清洁和保湿。

83. 得了糖尿病为什么容易感冒？

糖尿病患者因免疫防御功能减弱，易发生各种感染性疾病，例如感冒等。而感染又可促使体内升高血糖的激素分泌，而诱发或加重糖尿病，两者常互为因果。所以，糖尿病患者要格外注意保护自己，尽可能的避开不良的容易感冒的环境。

84. 情绪会影响治疗效果吗？

紧张、激动、压抑、恐惧等不良情绪，会引起身体某些应激激素的大量分泌。这些激素都可使血糖升高，并与胰岛素对抗，从而引起病情反复，影响治疗效果。

所以，稳定患者的情绪，帮助患者树立起战胜疾病的信心，对降糖治疗至关重要。

85. 夜间经常腿疼怎么回事？

首先，这很可能是糖尿病波及到了末梢神经而引起。另外，也有可能是糖尿病下肢血管病变的早期信号。因此，老糖友如果经常出现夜间腿痛症状，最好到医院诊治，不能自行服用止痛药了事，以免耽误病情。

86. 可以热水烫脚吗？

糖尿病患者不宜用热水烫脚。这是因为，糖尿病患者会出现全身周围神经病变、微循环障碍和血管病变。周围神经病变会导致足部的皮肤感觉异常，血管、微循环病变导致足部的血液供应减少。所以，糖尿病患者烫脚时，会因局部感觉异常而无法判断水温的高低，发生烫伤。加之血糖高，局部血液循环差，进而诱发感染，不易愈合。

87. 如何做脚部护理保健?

糖尿病患者洗脚时要格外注意，避免脚部损伤是关键。

- (1) 要用温水泡脚，水温不超过 37℃；
- (2) 用中性香皂清洗足部；
- (3) 用浅色的柔软的吸水性强的毛巾轻轻擦干，特别要注意趾缝间的皮肤不要磨破；
- (4) 干燥的皮肤应使用润滑乳液或营养霜；
- (5) 修剪趾甲应选在洗脚后，要学会正确剪趾甲的方法；
- (6) 切忌赤脚行走和赤脚穿凉鞋、拖鞋，以免磨伤皮肤；
- (7) 冬天不要用电热毯、热水袋及加热器烘脚，防止烫伤。

◎ 八、常见误区

88. 糖尿病要控制饮水?

糖尿病患者的“三多”即多饮、多食、多尿，有时让糖友们很头疼，试图通过控制饮水量来避开不必要的麻烦。其实，这是错误的，糖尿病患者更需要多喝水，糖尿病患者体内处于高血糖状态，饮水后可使血浆渗透压下降或恢复正常，起到降血糖的作用。如果限制饮水，会导致血容量减少，反而会升高血糖，而且会加重高渗状态，对病情非常不利。如果等到口渴才喝水，这时血糖往往已经很高了。

89. 糖尿病一定会遗传给下一代?

遗传因素是糖尿病的危险因素之一，但不是说得了糖尿病就会遗传给下一代。比如 2 型糖尿病受遗传因素影响较大，如果父

母都有 2 型糖尿病，那么子女得糖尿病的风险就比常人要高。不过，和遗传相比，不良的生活方式才是决定你是否患上糖尿病的重要角色。在先天因素的基础上，尽可能的避开后天因素才是关键。

90. 糖尿病和吃糖多少有关系？

“别吃太多糖，小心得糖尿病”人们常把这样的话挂嘴边，其实，这种说法是缺乏科学依据的。吃糖多少和糖尿病没有直接关系，患糖尿病的根本原因是分泌胰岛素的胰岛或胰岛素发挥作用的组织器官出了问题，没有足够的胰岛素去“消化”糖分。如果胰岛素分泌正常和作用正常，吃了糖也会被分解。

此外，即便是糖尿病患者也不是绝对的限制糖的摄入。限制高脂肪、高热量饮食以及增加运动，保持能量平衡，才是预防糖尿病的根本措施。当然，糖尿病患者应严格限制白糖、红糖等单糖，因为单糖极易被人体吸收，引起血糖的迅速升高，使受损的胰岛不堪重负，进而加重病情。

91. 寻找“良方”求根治？

得了糖尿病，没必要千方百计寻求“良方”，只要正确的认识它，就能很好地防治糖尿病。在这一方面，采用健康的生活方式是最重要和最有效的。

平常，我们要少吃点儿，注意保持体形，不要大腹便便；要多动点儿，生命在于运动；生活要放松，让自己保持良好的精神状态，不要过于紧张；另外，要多学习防病知识，千万别听信街边小广告。总之，做到上述几条，就可以帮您离糖尿病远点儿。

如果万一患上糖尿病，也不必悲观失望。只要控制饮食、适量运动、按时用药、监测血糖、接受教育“五管齐下”，就能较好的控制糖尿病，避免发生糖尿病及并发症。

92. 糖尿病一点甜的都不能吃？

这种观点是错误的。首先要明确，糖尿病的发生与吃糖多少与否没有直接的关系，而是自身胰岛素分泌减少或作用异常，导致无法消耗多余的糖分。糖尿病病人饮食的原则是能量出入平衡，即便吃了甜食，只要增加运动量就可以把多余的糖代谢掉。不过，糖尿病患者要尽量少吃甜食，因为这些甜食里面的糖是单糖，容易被吸收，升高血糖的速度较快。

93. 口服降糖药越贵越好？

这种想法是错误的。药物的价格不能作为选择用药的依据，药物的选择应该根据每位患者自身的不同病情而定。

由于糖尿病的发病与胰岛素分泌不足和身体对胰岛素反应较差有关，因此，口服降糖药主要解决的是这两个问题。由于存在着个体差异，因此，不同的患者需采用不同类型的降糖药物。

选择口服降糖药物时，除了要对药物有一定的了解外，还要结合糖尿病的发病年龄、病程、身高、体重以及其他疾病的病史等因素综合考虑，不能简单地从价格上来选择，否则，不仅血糖控制不理想，还有可能损害身体的其他器官，所以，一定要在专科医生指导下选择降糖药物。

94. 打胰岛素会上瘾？

胰岛素没有成瘾性，需不需要使用胰岛素进行治疗，使用后什么时候撤掉，关键取决于病情。胰岛素严格意义上讲不是药物，而是人体自身分泌的一种维持人血糖水平的生理激素，所以不会产生所谓的“药物依赖”。实际上每个人都离不开胰岛素，没有胰岛素机体就不能完成新陈代谢，生命就无法维系。对自身无法分泌胰岛素的 1 型糖尿病和胰岛素分泌不足的 2 型糖尿病患者而言，注射胰岛素可以很好地控制血糖，可改善 2 型糖尿病患者自身的胰岛功能，对改善病情及预后大有益处。即使长期注射，也是病情的需要。因此胰岛素不存在成瘾的问题。

95. 打胰岛素会导致自身胰岛分泌功能萎缩？

这种说法可能是把“用进废退”的原理应用在胰岛素上，认为注射了胰岛素后，自身的胰岛就不需要工作了，就会衰退。实际上由于自身神经激素的调节，不论我们用不用胰岛素治疗，胰岛 B 细胞都会不停的分泌基础胰岛素。通常说的 B 细胞功能的不断减退是糖尿病本身的自然病程所致，与注射胰岛素无关。而在早期糖尿病病友中，由于加入了外源性胰岛素降低了血糖，可以减轻高血糖对于合成和分泌胰岛素的胰岛 B 细胞的毒性作用，反而会使 B 细胞功能有所恢复。

96. 无糖食品可以随便吃？

糖尿病患者不可以随意吃精制糖（如白糖、蔗糖、砂糖、糖块等），会引起血糖的迅速升高，加重病情。于是，市场上的无糖食品 and 低糖食品便应运而生。

目前市场上的无糖食品五花八门，比较混乱，多数人也并不

清楚什么是无糖食品。所谓的无糖食品，是相对于常规含糖食品而言，它只是不含精制糖，而用其他甜味剂来代替。因此，这个“无糖”并不是没有糖。一些糖尿病患者认为只要是标有“无糖”字样的食品，就可以大胆地、不限量地食用。其实，无糖食品主要卖点就是“升糖慢、热量低”，然而无糖食品大多是以谷薯类（如米、面）和大量油脂为主料的糕点，本身含有很高的热量，也一样会升高血糖，大量食用还会引起肥胖和血脂紊乱等问题，对糖尿病患者和减肥者来说，一样是大麻烦。所以，对无糖食品也要合理地控制摄入量。

◎ 九、特殊人群

97. 糖尿病患者能生孩子吗？

没有严重并发症的糖尿病患者，在严密的医学观察下是可以顺利妊娠、分娩的。如果出现严重视网膜病变（增殖期）、心脏病变或肾脏病变等并发症时，则不宜妊娠。此外，糖尿病病友在妊娠初期可能因为早孕反应而呕吐，容易出现酮症，甚至酮症酸中毒，对母体和婴儿有伤害，应适时终止妊娠。

98. 坐月子怎么安排吃？

糖尿病病友产后的饮食管理至关重要。但由于此时产妇不仅自己需要营养，而且还要为宝宝的生长发育提供营养。这一阶段，可以适当提高总热量的摄入，但应让体重指数控制在理想范围内。

可以根据需要灵活制定食谱，少食多餐；饮食定时、定量，避免血糖骤然升高；严格控制含糖的食物，忌食油炸等油腻食物；

多吃富含纤维素、维生素及微量元素的食物；遵循食品交换份法，使饮食多样化。注意密切监测血糖，使血糖得到良好控制。

99. 糖妈妈产后可以喂奶吗？

“糖妈妈”是可以给孩子喂奶的。但建议哺乳期母亲最好用胰岛素而不是口服降糖药来控制血糖。因为胰岛素的分子较大，即使婴儿食用的母乳中含有胰岛素也会在消化道里被破坏，不易被吸收，不影响乳汁质量。

100. 妊娠糖尿病会不会就是一辈子的病？

妊娠期糖尿病的孕妇，在分娩后多数能恢复健康，症状消失，预后良好。但仍需进行葡萄糖耐量试验。据研究，在产后 6~8 周进行葡萄糖耐量试验，大约只有 8% 为葡萄糖耐量异常，2% 转为 2 型糖尿病。复查血糖和葡萄糖耐量恢复正常者也应视为糖尿病高危人群，产后仍应适当控制饮食，加强运动，防止发展为糖尿病。

101. 儿童也会得糖尿病？

随着生活水平的提高，儿童和青少年糖尿病发病数目约占我国糖尿病患者总数的 5%，且每年以 10% 的幅度上升。目前，全球学龄前儿童糖尿病病友以每年 5% 的速度递增，15 岁以下人群中平均每天增加 200 名糖尿病小患者。

102. 小糖友平时如何运动？

运动的种类和剧烈程度应根据年龄和运动能力进行安排。原则上每日需参加 1 小时以上的适量有氧运动。已有视网膜、肾脏

并发症者，不宜剧烈运动。代谢控制不良的患儿也不宜过度锻炼，否则易诱发酮症酸中毒。最好固定运动时间，以便掌握食物热量。剧烈运动前需增加饮食量，随身准备充饥食品和糖果，必要时也可将胰岛素用量减少 10%左右。

103. 怎么给患糖尿病的儿童加餐？

加餐指三餐之外的规律进食，常由主食、含糖量低的蔬菜（番茄、黄瓜）和水果、无糖饮料组成。加餐的主食用量应从邻近的正餐中扣除。进食水果要与主食互换，如食含糖量低的水果 200 克，应扣除邻近的主食 25 克。

◎ 十、就医指南

104. 有没有必要去专科医院治疗？

糖尿病是最常见的慢性疾病，不属于疑难杂症，一般的综合医院都可以常规治疗，没必要一门心思找特效药，找特色专科医院治疗。

105. 糖尿病就诊前要注意什么？

到医院就诊，医生会查看您的血糖监测记录，讨论饮食和运动方案的实施情况，降糖药物或胰岛素的应用情况，分析空腹喝餐后血糖、糖化血红蛋白的化验结果，确定下一步的治疗方案以及将要达到的目标。所以，就诊前一定要携带原有的病历本、血糖监测记录本及正在服用的药物，如果不能记住药物的名称，可以携带药物说明书或药盒。

106. 中医治疗糖尿病可信吗？

首先，这里不存在可信与否的问题，中医和西医在对人体的生理和病理机制上是各有自己的理论体系，对糖尿病的认识也有很多不同之处。由于历史条件的限制，中医不是根据血糖数值的高低来治疗糖尿病的，而是采用辨证论治，根据临床表现采取相应的治疗方法；而西医则根据检测指标来确定治疗方案。所以，只要能有效控制血糖水平和预防并发症的发生发展，中医、西医是没有冲突的。

◎ 十一、附录

更多糖尿病相关科普知识内容，请登录以下网站进行查阅：

中华医学会糖尿病学分会：<http://cdschina.org/>

国际糖尿病联盟：<http://www.idf.org/>

美国糖尿病学会：<http://www.diabetes.org/>

糖尿病网：www.diabetes.com.cn