

卫生知识丛书

# 糖尿病知识问答

7.1

147

上海科学技术出版社

卫生知识丛书

# 糖尿病知识问答

中国医学科学院首都医院  
中医研究院广安门医院 糖尿病研究小组

上海科学技术出版社

## 内 容 提 要

本书是卫生知识丛书之一。书内对于糖尿病的发病原理、疾病症状和防治方法以及糖尿病所致的并发症及其处理原则,均以问答形式简明地作了介绍。此外,对一些糖尿病病人所关心的问题,如怎样正确对待、日常生活中要注意些什么等,也都加以说明。本书可供初中文化程度的读者和本病患者阅读参考。

卫生知识丛书

### 糖尿病知识问答

中国医学科学院首都医院 糖尿病研究小组  
中医研究院广安门医院

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海日历印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.375 字数 89,000

1979年3月第1版 1979年3月第1次印刷

印数 1—200,000

书号: 14119·1371 定价: 0.37元

# 目 录

## 序言

- 一、什么是糖尿病? ..... 3
  1. 糖尿病是一种什么样的疾病? ..... 3
  2. 什么是血糖? ..... 4
  3. 血糖中的葡萄糖有什么用途? ..... 4
  4. 血糖是从哪儿来的? ..... 5
  5. 什么叫做糖元异生(或叫葡萄糖异生)? ..... 5
  6. 正常人的血糖有哪些去路? ..... 6
  7. 肝糖元是怎样一种东西, 它从哪里来的? ..... 6
  8. 肝糖元的数量有多少? 为什么正常人每天要吃三顿饭? ..... 7
  9. 正常人 24 小时的血糖有哪些变化? ..... 7
  10. 正常人 24 小时血糖变化是这样有规律性, 是什么因素对它进行调节呢? ..... 8
  11. 为什么正常人饭后血糖最高不超过 180 毫克%? ..... 10
  12. 升高和降低血糖的因素是什么? ..... 10
  13. 胰岛素是从哪里分泌出来的? 它在体内起的主要作用是什么? ..... 10
  14. 胰岛素过多或缺少对血糖有什么影响? ..... 11
  15. 体力活动对血糖的升降起了什么作用? ..... 11
  16. 为什么胰岛素会有绝对和相对的不足? ..... 12
  17. 什么叫做糖耐量或葡萄糖耐量? ..... 12

18. 糖尿病人有高血糖和尿糖,是怎么回事? .....	12
19. 高血糖对糖尿病患者有什么影响? .....	13
20. 为什么糖尿病患者,特别是重型糖尿病患者早饭后 第一段尿糖最难控制? .....	14
21. 为什么有的病人血糖能超过 500 毫克%, 甚至达到 1000 毫克%? .....	14
22. 为什么失去控制的重型糖尿病患者,两天 不吃饭而血糖还是很高呢? .....	15
<b>二、糖尿病是怎样得的? .....</b>	<b>16</b>
1. 发生糖尿病的原因是什么? .....	16
2. 糖尿病会遗传吗? .....	16
3. 为什么胖人容易发生糖尿病? .....	17
4. 还有哪些因素可以诱发糖尿病的发生? .....	17
<b>三、怎样知道你得了糖尿病? .....</b>	<b>18</b>
1. 糖尿病有哪些自觉症状? .....	18
2. 糖尿病是怎样检查出来的? .....	19
3. 怎样做葡萄糖耐量试验? .....	19
4. 正常人和糖尿病人的血糖变化有哪些不同? .....	22
5. 得了糖尿病为什么尿的多? 喝的多? 吃的多? 瘦的快? .....	22
6. 有的人尿的多,喝的多而不是糖尿病,为什么? .....	23
7. 有人查尿时发现含糖,是否可以确诊为糖尿病? .....	23
<b>四、糖尿病分哪些类型? .....</b>	<b>25</b>
1. 糖尿病分几种类型? .....	25
2. 什么叫隐性糖尿病? .....	26
<b>五、得了糖尿病怎么办? .....</b>	<b>27</b>
1. 得了糖尿病应当如何正确对待? .....	27
2. 目前有哪些治疗糖尿病的方法? .....	27

3. 糖尿病人在治疗中需要明确哪些问题? .....	28
<b>六、糖尿病的饮食治疗</b> .....	30
1. 什么是糖尿病的饮食治疗? 为什么要控制饮食? .....	30
2. 祖国医学对糖尿病的饮食治疗有何记载? .....	31
3. 在饮食治疗中一般要注意哪些问题? .....	31
4. 用胰岛素治疗的病人,是否也要控制饮食? .....	32
5. 糖尿病人每天的饮食量应如何计算? .....	32
6. 糖尿病人有哪几种饮食方法? .....	33
7. 糖尿病人每天需要多少碳水化合物? .....	34
8. 糖尿病人每天需要多少蛋白质? .....	35
9. 糖尿病人每天需要多少脂肪? .....	36
10. 糖尿病人一天的进食量应如何分配? .....	36
11. 糖尿病人可以吃哪些食物? .....	37
12. 糖尿病人有哪些食物最好不吃或少吃? .....	38
13. 糖尿病人在什么情况下可以吃水果? .....	39
14. 糖尿病人每天吃饭如何计算各种食物的数量? .....	39
15. 胆固醇是从哪里来的? 它对人体有何影响? .....	40
16. 我们常用的食物中,碳水化合物、蛋白、 脂肪的含量各有多少? .....	40
17. 什么是标准体重? .....	41
<b>七、糖尿病的中医治疗</b> .....	44
1. 我国古代对糖尿病的认识如何? .....	44
2. 中医怎样治疗三消症? .....	45
3. 祖国医学对糖尿病怎样进行辨证分型? .....	45
4. 治疗糖尿病有哪些常用方剂? .....	46
<b>八、糖尿病的口服降糖药治疗</b> .....	48
1. 我国目前有哪几种治疗糖尿病的口服药? 它们的作用是什么? .....	48

2. 什么样的糖尿病人适合用D860片和优降糖片治疗? 怎样服用? .....	49
3. D860和优降糖有哪些副作用? .....	50
4. 什么样的糖尿病人适合用降糖灵或降糖片治疗? 怎样服用? .....	51
5. 降糖灵和降糖片有哪些副作用? .....	51
6. 怎样开始使用口服降糖药治疗? .....	52
7. 轻型糖尿病人应用口服降糖药治疗, 其满意控制的标准是什么? .....	53
8. 应用口服降糖药治疗的病人应怎样调节药物的剂量? .....	53
9. D860和DBI能否增加心血管并发症的发生率? .....	54
<b>九、糖尿病的胰岛素治疗</b> .....	<b>55</b>
1. 糖尿病人注射的胰岛素是从哪里提取出来的? .....	55
2. 我国目前生产的胰岛素有哪些种类? 它们的作用和效能怎样? .....	55
3. 什么叫混合胰岛素? 怎样配制? .....	57
4. 什么样的糖尿病病人需要用胰岛素治疗? .....	58
5. 开始使用胰岛素时的剂量如何确定? .....	59
6. 糖尿病人对胰岛素治疗的反应,可以分为哪几种类型? .....	60
7. I型病人如何使用普通胰岛素? 剂量如何调整? .....	62
8. II型病人如何使用普通胰岛素? 剂量如何调整? .....	64
9. III型病人如何使用普通胰岛素? 剂量如何调整? .....	66
10. 不稳定型糖尿病人如何使用普通胰岛素? .....	68
11. 鱼精蛋白锌胰岛素能够单独使用吗? .....	68
12. 如何应用普通胰岛素及鱼精蛋白锌胰岛素混合治疗? 剂量如何调整? .....	69
13. 糖尿病病情相对稳定后,如何将早晚二次普通胰岛 素,改为早一次注射混合胰岛素? .....	72

14. 使用普通胰岛素一日三次注射,改为使用混合胰岛素 一日两次注射时,剂量应如何计算和调节? .....	73
15. 混合胰岛素中鱼精蛋白锌胰岛素多于普通胰岛素的 剂量时,会出现什么情况? .....	74
16. 如何使用中效胰岛素治疗糖尿病? .....	75
17. 如何增减胰岛素剂量? .....	77
18. 糖尿病人在外科手术时,如何使用胰岛素? .....	77
19. 老年型糖尿病人在使用胰岛素治疗时应注意什么? .....	78
20. 身体肥胖的糖尿病病人在应用胰岛素治疗时 要注意些什么? .....	79
21. 用胰岛素治疗的病人,在尿糖出现阴性或一个加号时, 是否可以不用胰岛素? .....	79
22. 使用胰岛素治疗,有哪些并发症? .....	80
23. 使用胰岛素治疗有哪些过敏反应? 如何防治? .....	80
24. 使用胰岛素如发生脂肪萎缩怎么办? .....	81
25. 使用胰岛素时出现浮肿怎么办? .....	81
26. 什么叫做胰岛素抗药性? .....	81
27. 胰岛素为什么产生抗药性? 如何防止? .....	81
28. 应当怎样正确对待和灵活使用胰岛素? .....	82
29. 怎样选择注射胰岛素的部位? .....	84
30. 怎样注射胰岛素? 针管、针头怎样消毒? .....	85
31. 怎样保存胰岛素注射液? .....	86
<b>十、糖尿病与体育锻炼</b> .....	87
1. 体力活动对糖尿病人有什么好处? .....	87
2. 糖尿病人怎样进行体育锻炼? .....	88
3. 糖尿病人在什么情况下不能进行体育锻炼? .....	89
4. 糖尿病人在进行体力活动、体育锻炼时要注意些什么? .....	89
<b>十一、低血糖的发生原因及处理</b> .....	90



1. 什么叫低血糖? 它对人体有哪些害处? .....	90
2. 低血糖有哪些症状? .....	90
3. 在什么情况下可以发生低血糖反应? .....	91
4. 发生低血糖后如何处理? .....	92
5. 如何预防低血糖的发生? .....	93
6. 为什么有的病人血糖还未下降到 80 毫克%以下, 尿糖还有加号时,就发生了低血糖反应? .....	94
<b>十二、酮症、酸中毒的发生原因和处理</b> .....	<b>95</b>
1. 什么叫酮症、酸中毒? .....	95
2. 酮症及酮症酸中毒对人体有哪些危害? .....	95
3. 尿中出现酮体后,有哪些症状? .....	96
4. 哪些因素可以引起糖尿病人产生酮症或酮症酸中毒? .....	96
5. 发生酮症或酮症酸中毒时应如何处理? .....	97
6. 正常人的尿中为什么有时会有酮体? .....	98
7. 如何预防酮症及酮症酸中毒? .....	99
<b>十三、糖尿病人要学会自己化验、检查</b> .....	<b>100</b>
1. 为什么要检查尿糖? .....	100
2. 怎样查尿糖? .....	100
3. 怎样查 24小时尿糖定量? .....	101
4. 怎样留四次尿和四段尿? .....	101
5. 尿糖与尿量有何关系? .....	102
6. 怎样检查尿酮体? .....	103
7. 怎样配制酮体粉和班氏液? .....	104
8. 糖尿病人为什么要每天观察记录? 观察记录本包括哪些项目? .....	104
<b>十四、怎样预防糖尿病的疾病恶化</b> .....	<b>106</b>
1. 哪些情况会引起糖尿病病情恶化? .....	106
2. 为什么在发生低血糖反应后会引引起病情波动? .....	107

3. 为什么糖尿病人容易得伤风、感冒?如何预防? .....	108
4. 天气寒冷对糖尿病有什么影响? .....	108
5. 精神因素对糖尿病有什么影响? .....	108
6. 急性感染时,为什么糖尿病会变坏? .....	109
<b>十五、糖尿病人容易并发哪些其他疾病? .....</b>	<b>110</b>
1. 糖尿病人为什么容易并发其他疾病? .....	110
2. 糖尿病人容易并发哪些感染? .....	110
3. 糖尿病人为什么容易并发急性感染? 怎样防止感染发生? .....	111
4. 糖尿病人并发结核病的原因是什么? 怎样预防? .....	111
5. 糖尿病人容易并发哪些慢性病? .....	112
6. 糖尿病人并发的心血管病有哪些特点? .....	113
7. 如何预防并发心血管病? .....	113
8. 糖尿病人并发肾脏病的原因是什么? 怎样预防? .....	113
9. 糖尿病人容易并发哪些眼部疾病? 怎样预防? .....	115
10. 糖尿病人并发神经病变的原因是什么? 怎样预防? .....	116
11. 糖尿病人并发口腔疾病的原因是什么? 怎样预防? .....	117
12. 糖尿病与肝脏疾病有什么关系? .....	118
13. 糖尿病与冠状动脉硬化的关系? .....	119
14. 糖尿病人脚和腿循环障碍的表现是什么? 怎样治疗? .....	119
<b>十六、糖尿病人如何安排工作、学习和生活? .....</b>	<b>121</b>
1. 得了糖尿病能否继续参加工作和学习? .....	121
2. 青少年得了糖尿病要不要休学? 能否继续上学? .....	122
3. 少年儿童得了糖尿病是否会影响生长发育? .....	123
4. 老年糖尿病人常年休息好不好? .....	123
5. 清洁卫生与糖尿病人的关系如何? .....	124
6. 有规律的生活与糖尿病的治疗关系如何? .....	124
7. 吸烟对糖尿病人有何危害? .....	125

8. 饮酒对糖尿病人有何危害? .....125
9. 糖尿病人能和正常人享受同样的寿命吗? .....126
10. 糖尿病人能够结婚吗? .....126
11. 糖尿病人能够生孩子吗? .....126
12. 糖尿病患者妊娠与糖尿病的相互影响如何? .....127
13. 糖尿病患者所生之婴儿要注意什么? .....128
14. 糖尿病人能不能进行手术? .....128
15. 糖尿病人为什么不能使用氢化考的松等类激素药物? .....128
16. 糖尿病人的家属要注意些什么? .....129
17. 为什么糖尿病人要随身携带一张疾病卡片? .....129

## 序 言

十多年来，我们医院内科糖尿病小组，把来院就诊的糖尿病人或家属组织起来和医生一起研究控制糖尿病的办法，交流防治疾病的经验，收到了良好的效果。道理很明显：病人对自己的病，体会最直接、最深刻，如果单靠医生来控制病情，对于糖尿病这样变化多端、因人而异的疾病来说是很困难的。让病人掌握与疾病作斗争的知识，同医生共同制订控制病情的办法，当然会使治疗方案更切合实际情况，收到比较满意的效果。不少重症脆性糖尿病人，过去病情总不能满意控制，离开了医院，简直不能生活；经过学习，病人掌握了疾病的变化规律，学会了控制的方法，绝大多数病人都能使病情得到满意的控制，从而回到了生产或学习岗位，过着接近正常人的生活。

这本《糖尿病知识问答》，就是这个学习班中崔明海、张子函、周国柱、刘洪波等新、老病人根据自己的体会和经验，以及首都医院内分泌科主任池芝盛等，向他们讲课的笔记而进行整理的一本小册子。书中中医治疗部分是由广安门医院内科大夫编写的。这本小册子曾经首都医院和中医研究院广安门医院糖尿病小组审订，手刻油印，在许多病人中传阅，因前来索取者日益增多，已不能满足需要，现正式由出版社出版，以满足广大读者的需要。

糖尿病的治疗要达到满意的效果，历来被看作一个老大难的问题。国外虽有不少经验介绍，但常常不适合我们的国情。就拿限制饮食来说，国外通常主张碳水化合物每日不超过150~200克，折合粮食三两半到四两。对我国来说就行不通。我们的医务人员根据多年来的经验，和病人一起，设法把每天进食粮食的量增到六两到一斤，使病人有较充沛的精力参加革命工作，病情仍能满意控制。

糖尿病的防治知识由病人参加编写，还是一个尝试。这本书从患者的角度提出问题，又用患者自己行之有效的经验和实际体验来解答问题，有些内容在其他书本上看不到的。因此这本书不仅对于糖尿病人有帮助，对于从事这方面工作的医务人员也有所启发。

本书在内容和编排上一定存在不少缺点，希望读者提出宝贵意见，以便进一步改进。

首都医院

一九七八年七月

# 一、什么是糖尿病？

## 1. 糖尿病是一种什么样的疾病？

糖尿病是人体内葡萄糖代谢紊乱的一种慢性病，也是内分泌系统中最常见的疾病之一。为什么糖代谢会发生紊乱呢？这得先简单介绍一下什么叫糖的代谢和糖代谢的过程。我们每天吃的各种米、面、红薯、土豆等，它们的主要成分是碳水化合物，又叫糖类，它在体内的化学变化，叫糖代谢。糖代谢的过程是很复杂的，它要经过三个主要程序：(1)吃下去的碳水化合物经胃肠的消化作用变成葡萄糖；(2)葡萄糖从肠道被吸收而输送到肝脏中去，其中70%在肝脏中转变为肝糖元而贮存起来，其余30%通过血循环分布到全身各器官组织中去；(3)在各组织中葡萄糖透入细胞，被利用产生能量及热量，供给人体的生理活动及保持正常体温的需要，在肌肉细胞中还生成肌糖元，在脂肪细胞中还生成脂肪。无论是在肝脏中转变为肝糖元或在各器官组织中被利用，均需要有足够的胰岛素才能正常的进行。

当胰岛素分泌充足时糖代谢可以正常进行。如果胰岛发生了病变，胰岛素分泌绝对或相对减少，或者由于体内其他部分不正常，使身体对于胰岛素的需要量大为增加，这时就会引起糖代谢过程的紊乱，血糖透入细胞进行氧化利用受到限

制,细胞中产生的能量减少,因而出现疲倦无力、头晕等症状。血糖不能被肝脏、肌肉、脂肪组织所贮存,体重开始下降,体质越来越消瘦。由于血糖既不能被利用,又不能贮存,且在胰岛素缺乏情况下,体内大量蛋白质转变为葡萄糖而流入血中,血中葡萄糖浓度越来越高,当它通过肾脏从肾小球滤过的葡萄糖超过肾小管吸收的能力时,糖就溢到尿中排出体外,因而出现糖尿。并可能出现多饮、多尿、多食、消瘦等一系列症状,于是就形成了糖尿病,中医称它为消渴症。

不过胰岛的损坏引起的功能减退,常常不是全部的,还会有一部分仍有分泌胰岛素的能力。糖尿病人如能及时发现,及早治疗,且坚持治疗,不但可以纠正体内糖代谢的异常,还可以保护尚未损坏部分的胰岛。多数病人如病情得到满意控制,照样可以正常生活、参加工作和学习,并能和正常人享受同样寿命。

## 2. 什么是血糖?

血液中所含的葡萄糖称为血糖,它的含量可用化学方法进行测定,正常人的血糖浓度,无论在空腹或是饭后,都保持相对的恒定,变化不大,在医院中通用测定血糖的方法有两种,福林——吴氏方法及苏木杰氏方法,本书采用前一种方法所测得的数值,它比后一种所测得的数值约高 20 毫克%(%指每一百毫升中)。因为它测得的数值包括 20 毫克%左右非葡萄糖物质。

## 3. 血糖中的葡萄糖有什么用途?

人体的一切生理活动,如走路、说话、吃东西、大小便、呼

吸、心跳等等都需要有一种力量来支持和推动，这种力量叫做能量。同时人体需要经常维持正常的体温，这种维持正常体温的力量叫做热量。这些能量和热量大部分是从血液中葡萄糖来的，血糖被输送到全身各器官组织中去，被利用生成能量和热量。如果血液中的葡萄糖，在供应人体能量、热量的消耗以外还有剩余，则在皮下或其它部位的脂肪组织中转化为脂肪，若脂肪生成过多，则可以使人变胖。

#### 4. 血糖是从哪儿来的？

在饭后，血糖主要来自食物。食物的主要成分有碳水化合物、蛋白质和脂肪。米、面、玉米及白薯所含的淀粉，红、白糖中的蔗糖，水果中的果糖及牛乳的乳糖都是碳水化合物。吃下去的碳水化合物经过胃、肠道的消化作用变成葡萄糖，从肠道吸收进入血液后就成为血糖；果糖及乳糖也能被肠道吸收入血液，经过肝脏时，在肝脏中转化为葡萄糖。

在空腹时，血糖全部来自肝脏。肝脏贮存有糖元，于需要时肝糖元即分解变成葡萄糖，流进血液，以补充血液中的葡萄糖，使血糖不至于下降。

另外，体内从蛋白质来的氨基酸及从脂肪来的甘油（主要是氨基酸），可通过糖元异生过程变成葡萄糖，再进一步转化为肝糖元，需要时肝糖元分解成为葡萄糖，流入血液维持正常的血糖水平。

#### 5. 什么叫做糖元异生(或叫葡萄糖异生)？

人体内的葡萄糖不单是从食物中的碳水化合物来的，还可以从氨基酸、甘油及乳酸转变而来。这种转变是在肝脏中



进行的，称为葡萄糖异生。由于在转变的过程中可以生成肝糖元，所以又叫做糖元异生。氨基酸是从蛋白分解，甘油是从脂肪分解而乳酸是从肌肉中糖酵解而生成的。

## 6. 正常人的血糖有哪些去路？

正常人吃饭以后，血糖升高，在胰岛素的帮助下，血糖的去路，主要有以下五个方面：

1. 进入肝脏变成肝糖元贮存起来；
2. 进入肌肉细胞，转化为肌糖元贮存起来；
3. 进入脂肪细胞，转化为脂肪贮存起来；
4. 进入各组织细胞，转化为细胞组成部分；
5. 在各组织细胞中，被利用产生能量和热量，供人体消耗。一方面能使我们保持一定的体温和维持内脏的活动；另一方面能使我们有足够的力气去工作、劳动。

空腹时血糖的补充完全是由肝脏来负担，此时血糖主要供应脑组织，其他组织消耗血糖的数量很少，主要消耗脂肪酸。

## 7. 肝糖元是怎样一种东西，它从哪里来的？

肝糖元是很多葡萄糖聚合一起的东西，它从葡萄糖聚合而成，又能分解成为葡萄糖。在饭后，从肠道吸入血液的葡萄糖、果糖及乳糖，首先输入到肝脏（在肝脏中果糖及乳糖转化为葡萄糖），约有60~70%的葡萄糖在肝脏中转化为糖元，贮存起来。每顿饭后，肝脏中都有新的糖元生成，但数量有限，只够5~6小时用。但有时我们饥饿二、三天，肝糖元并没有减少，血糖也不致于降低。人们要问，这时肝糖元又是从哪里来的呢？原来在空腹或饥饿时，人体内蛋白质开始分解，生成