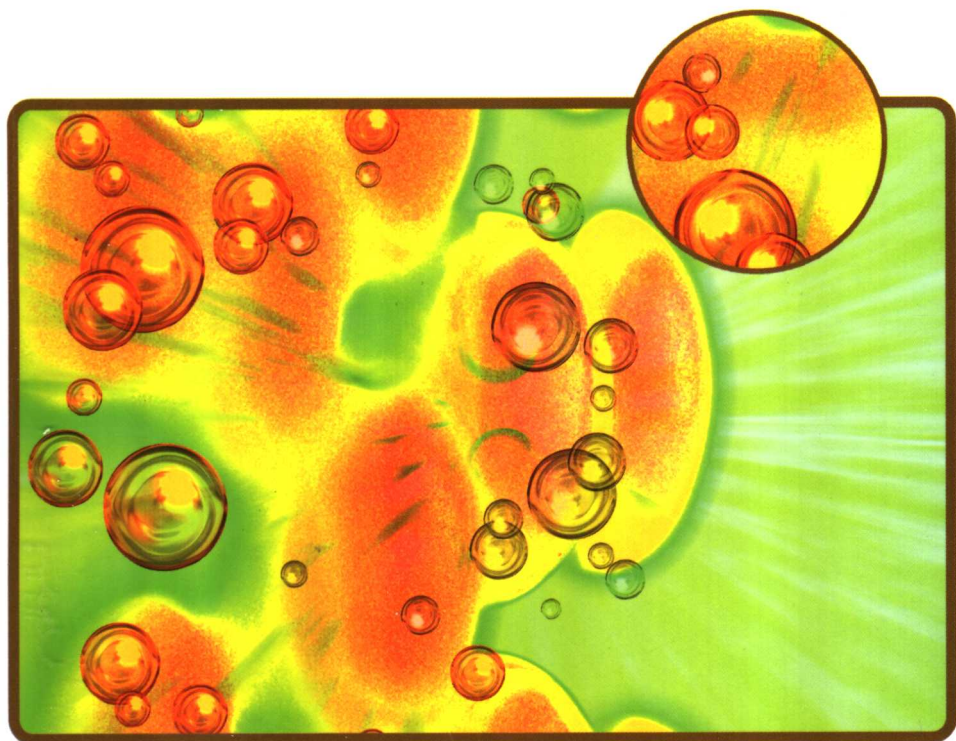


常见病实用问答丛书(图文本)

TNBTNBTNBTNBT

糖尿病

张晋峰 等 编著



 济南出版社

常见病实用问答丛书(图文本)

糖尿病

✱ 张晋峰 林祝富 于永齐 编著
王宏芬 王丽娜 李书祯

TANGNIAOBING

济南出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

糖尿病/张晋峰等编著. —济南: 济南出版社,
2006.5

(图文常见病实用问答丛书/卢祥之, 王淑铭主编)

ISBN 7-80710-281-0

I. 糖... II. 张... III. 糖尿病—诊疗—问答
IV. R587.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 045069 号

责任编辑 张所建

封面设计 史速建

出版发行 济南出版社

印刷 山东省恒兴实业总公司印刷厂

版次 2006 年 6 月第 1 版

印次 2006 年 6 月第 1 次印刷

开本 850 × 1168 1/32

印张 3

字数 78 千字

定价 6.00 元

(济南版图书, 如有印装错误, 可随时调换)

前 言

《常见病实用问答丛书》（图文本）的读者对象，主要是广大患者朋友。丛书力求采取通俗易懂的语言，简单明了的图表、图示，活泼而又贴切的漫画、插图，从临床一线医务工作者的视角，传达医学知识，传达如何缓解因疾病所造成的痛苦，如何用最简单的方法解决急需解决的问题，以及提示、提醒患者朋友应当注意的方方面面。

本套丛书由国际合作出版组织（IPS）北京攀登者国际出版咨询中心（IPAS）、中国出版工作者协会国际合作出版促进委员会研究中心负责策划组织，参加编写工作的有天津、首都、河北、大连四所医科大学的专家、学者。虽然作者们已经倾注了许多心血，但由于作者较多，各书的风格有所不同，内容上也有一些尚需修改的地方，不当之处，祈请读者批评、指正，以便修订时改正。丛书中引用了诸多资料，谨向原作者表示谢意和敬意。

另外，本丛书的出版得到了中国出版工作者协会副主席、全国科技出版工作委员会原主任周谊先生，中共中央宣传部原出版局局长许力以先生，中国出版工作者协会副秘书长常振国先生，济南出版社社长王淑铭先生的支持和指教，一并表示衷心谢忱。

目 录

第一章 糖尿病的基本知识	(1)
一、血糖	(2)
(一) 血糖从何而来	(3)
(二) 血糖有什么作用	(3)
(三) 血糖水平为什么是相对稳定的	(4)
二、尿糖	(5)
(一) 尿糖从何而来	(5)
(二) 尿糖阳性是不是肯定得了糖尿病	(6)
三、糖尿病的病因	(7)
(一) 胰岛素与血糖	(7)
(二) 自身免疫因素	(7)
(三) 遗传因素	(8)
(四) 外在条件	(9)
四、糖尿病的分型	(9)
(一) 1 型糖尿病	(10)
(二) 2 型糖尿病	(10)
(三) 特殊类型糖尿病	(11)
(四) 妊娠糖尿病	(13)
第二章 糖尿病的临床表现和诊断	(15)
一、糖尿病的表现	(15)

(一)糖尿病的“四步曲”.....	(15)
(二)糖尿病的典型表现	(16)
(三)糖尿病的十大信号.....	(17)
(四)糖尿病的可疑征象	(18)
二、糖尿病的诊断标准.....	(20)
三、糖尿病病人要做哪些检查	(22)
第三章 糖尿病的药物治 疗	(27)
一、糖尿病的西药治 疗	(27)
(一)第一类口服降糖药——促胰岛素释放药物	(27)
(二)第二类口服降糖药——胰岛素增敏剂类药物	(31)
(三)第三类口服降糖药—— α -糖苷酶抑制剂	(32)
(四)胰岛素.....	(34)
(五)糖尿病药物治疗的选择.....	(38)
二、糖尿病的中医治 疗	(40)
第四章 糖尿病病人日常生活的调 理	(43)
一、人体每日所需热量	(44)
二、糖尿病病人营养的搭配	(45)
三、糖尿病病人的科学进 食	(47)
(一)糖尿病病人饮食治 疗的原则有哪些	(47)
(二)糖尿病病人饮食治 疗的方法有哪些	(47)
(三)糖尿病病人食谱有 哪些	(49)
(四)糖尿病病人食物交 换份有哪些	(49)
(五)糖尿病病人应如何 选择主食	(51)
(六)糖尿病病人能吃甜 食吗	(52)
(七)糖尿病病人应如何 安排进餐	(54)

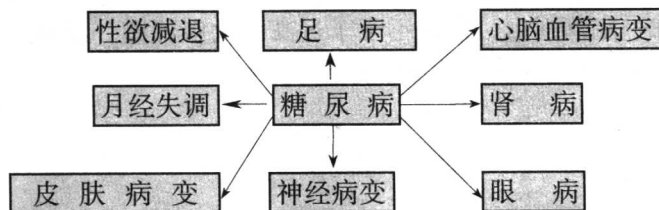
(八) 糖尿病病人可以吃些什么零食	(55)
(九) 饮食记录对控制血糖有用吗	(55)
(十) 不同型的糖尿病病人饮食计划相同吗	(56)
(十一) 膳食纤维有助于控制糖尿病吗	(56)
(十二) 豆类有助于控制糖尿病吗	(56)
(十三) 什么是糖尿病食物“金字塔”	(57)
(十四) 在不想吃早餐时该怎么办	(58)
(十五) 为什么每天应该吃 5 次水果和蔬菜	(58)
(十六) 已经开始注射胰岛素, 如何防止体重增加	(59)
(十七) 糖尿病病人胆固醇值应该控制在多少	(59)
(十八) 如何降低血液胆固醇水平	(60)
(十九) 无脂肪的食物可以不限量的吃吗	(60)
(二十) 健康人吃糖会引起糖尿病吗	(60)
(二十一) 糖尿病病人应该怎样吃鸡蛋	(61)
四、科学健身——治疗糖尿病的“良方妙法”	(61)
(一) 健身运动为什么能降血糖	(62)
(二) 糖尿病病人健身运动的适应症和禁忌症是什么	(62)
(三) 糖尿病病人的运动原则是什么	(63)
(四) 哪些运动可以使体重减轻	(63)
(五) 怎样计算运动的能量消耗	(64)
(六) 运动时能喝运动饮料吗	(65)
(七) 运动治疗糖尿病的注意事项有哪些	(66)
(八) 如何防止运动时发生低血糖	(66)
第五章 糖尿病并发症及其防治	(68)
一、急性并发症	(69)

(一)糖尿病酮症酸中毒	(69)
(二)高渗性非酮症糖尿病昏迷	(70)
(三)低血糖症	(71)
(四)糖尿病与感染	(73)
二、慢性并发症	(74)
(一)糖尿病与冠心病	(74)
(二)糖尿病与高血压病	(75)
(三)糖尿病与脑血管病变	(77)
(四)糖尿病性眼病	(77)
(五)糖尿病性肾病	(78)
(六)糖尿病性神经病变	(79)
(七)糖尿病与肥胖症	(83)
(八)糖尿病与高脂血症	(86)

第一章

糖尿病的基本知识

糖尿病是对人类健康危害最严重的疾病之一。据统计,全世界糖尿病患病率为 3% ~ 5%, 欧美国家的患病率为 2% ~ 4%。20 世纪 90 年代,我国的糖尿病患病率只有 0.5%, 现在已达 3%, 全国糖尿病患病总人数为 4 000 万。糖尿病是终身疾病, 目前尚无法根治。由于患者体内的胰岛素分泌绝对或相对不足, 从而导致血糖、尿糖升高。糖尿病对人体健康的最大危害是会出现各种各样的并发症。最常见的并发症有糖尿病心脑血管病变、肾病、眼病、神经病变、足病、性欲减退、月经失调、皮肤病变等。



糖尿病心脑血管病变引起的死亡率占糖尿病患者总死亡率的 80%；糖尿病肾脏病变患病率是非糖尿病者的 17 倍, 如治疗不当或不及时, 几年内就会合并肾病, 并危及到生命, 糖尿病肾病也成了影响糖尿病患者寿命的主要

因素之一；糖尿病视网膜病变也是糖尿病患者中最常见的特殊血管并发症，它能使视网膜微血管闭塞和漏出，最终导致视网膜病变，造成彻底失明。糖尿病的每一种并发症都是极其严重的，并发症往往是由于没有及早发现，或发现后没有及时进行有效的康复治疗所造成的，所以一旦得了糖尿病，而又没有行之有效的“糖尿病康复计划”，病情就会越来越重，以至于在一生当中要用很长的时间来治疗和花费大量的费用。

糖尿病在出现“三多一少”的症状时，病程多已有数年。有些病人在感染、劳累、外伤等应激情况下，以糖尿病的急性并发症为首发症状就诊，而这些急性并发症又常被误诊为感染、急腹症、神经系统病变等而延误治疗，严重危及病人的生命。有些病人以糖尿病的慢性并发症为首发症就诊时，往往已有眼、心、肾、神经等功能的改变，生活质量及寿命受到严重影响。

糖尿病对人的健康和生命虽然危害极大，但并不可怕，可怕的是人们对它的无知和麻痹。战胜糖尿病的关键是早发现，早治疗，合理用药，合理饮食，适当运动，这些措施可以有效地控制血糖在一定范围内，使其不至于过高而危害健康。即使患糖尿病，也可几十年不发生并发症而健康长寿。

一、血 糖

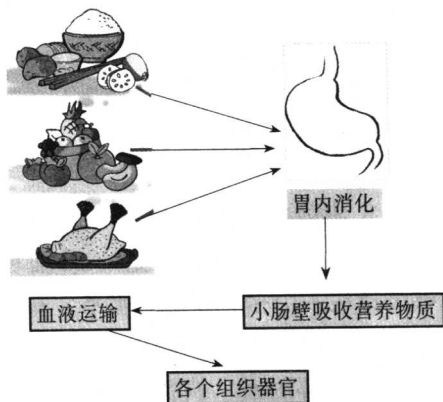
如果问起什么是糖尿病，可能会得到这样的回答：“小便里有糖，就是糖尿病。”这话不完全对。要说小便里有糖的问题，就得先说说血糖的事。水有源，先要找出尿糖的源头在何处。

(一) 血糖从何而来

我们每天吃五谷杂粮、鸡鸭鱼肉及各种蔬菜瓜果等，这些食物经过牙齿咀嚼后，到达胃部几经“研磨”，在口腔唾液、胃内消化液的作用下，变成食糜；食糜到达小肠，在各种消化液的作用下，其中的蛋白



火车跑得快，全靠车头带



质、淀粉、脂肪逐渐分解后成为易溶于水的氨基酸、葡萄糖、脂肪酸并被小肠壁吸收，进入血液；这些营养物质被血液循环系统输送到全身各个组织器官，以供应人体的需要。营养物质中的葡萄糖在血管里随血液循环而流动，血中的葡萄糖就简称为血糖。

(二) 血糖有什么作用

俗话说：“火车跑得快，全靠车头带。”火车能满载货物奔驰，是因为有不断的、规律的燃料供应。血糖就是为人体提供这些能量的主要“燃料”。可以说人的一生分分秒秒都不能没有血糖。

既然血糖如此重要，那么是不是血糖越高就越好呢？是不是血糖越高人体热量就越多，人就越有力量呢？不是这样的。凡事都有个“度”。任何东西过多或缺乏，均不利于机体正常生理功能的进行。热量过多，超过了机体活动的需求，就会使人体活动负担

加重，心、肺等脏器功能活动受限，各组织器官的生理功能不能正常发挥作用。当热量过少时，人体生理活动的需要不能得到满足，人会感到饥饿、无力，思维也变得迟钝。

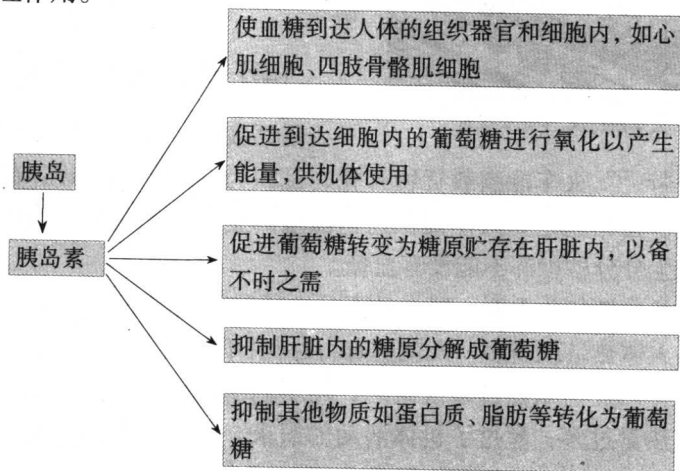
(三) 血糖水平为什么是相对稳定的

人体内的血糖既然不可多也不可少，那么如何维持稳定呢？人体血糖能够维持在一个相对稳定的水平，有内部和外在的两个因素起作用。



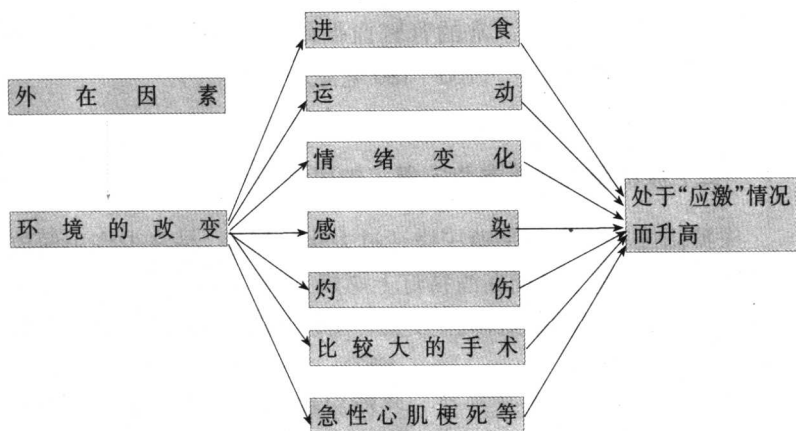
走走便累了

1. 内部因素 胰腺位于胃后面，它既有外分泌功能，又有内分泌功能。它的外分泌功能就是分泌胰液。胰液含有分解淀粉和脂肪的酶类，如胰淀粉酶和胰脂肪酶。胰液进入消化道参与营养物质的消化。它的内分泌功能就是分散在胰腺中的 100~200 万个胰岛。胰岛内有四种细胞，即 α 、 β 、D、PP，其作用分别是： α 细胞分泌胰升血糖素； β 细胞分泌胰岛素；D 细胞分泌生长激素，释放抑制激素；PP 细胞分泌胰多肽。这些物质进入血液发挥生理作用。



以上这些作用使葡萄糖的利用和贮存增加,也就不会因进食等原因使血糖过度升高。

2. 外在因素 人体所处的环境千变万化,外界环境的改变也会影响到人体内环境平衡。可以使血糖发生变化的外在因素如下:



二、尿 糖

(一) 尿糖从何而来

正常人的血液流经肾脏时,血液中的葡萄糖就会被肾小管重新吸收进入血液,所以,尿中几乎是无糖的。

已知血糖的稳定受许多外界环境和内部因素的影响,当内部因素或外界环境发生改变时,或内部因素与外界环境两者之间的平衡失调时,血糖就会升高,超过肾小管正常吸收的能力,随尿液排出体外,这时尿中就会检测出尿糖。而肾脏能够吸收葡萄糖



正常的肾脏血糖阈值为 8.9~10 毫摩/升
(160~180 毫克/分升)

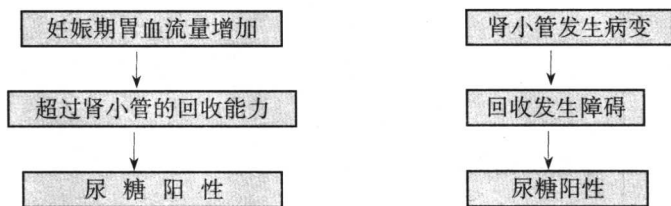
的最大数值,医学上称为肾脏血糖阈值,简称肾糖阈或肾阈值。正

常的肾脏血糖阈值为 8.9~10 毫摩/升
(160~180 毫克/分升)。

(二) 尿糖阳性是不是肯定得了糖尿病

尿糖阳性不一定就是糖尿病。过去化验尿糖,是将少许小便放在玻璃试管内,滴上试剂在酒精灯上燃烧,当小便变色或混浊时,为阳性。现已用尿糖试纸来测定,方法简便,但在有些情况下也可能有尿糖阳性。

在一些老年人,尤其是在一些糖尿病病程较长,血糖又未得到很好控制的病人,肾动脉受到损害、肾脏血糖阈值升高,在血糖高于正常时尿糖却为阴性。

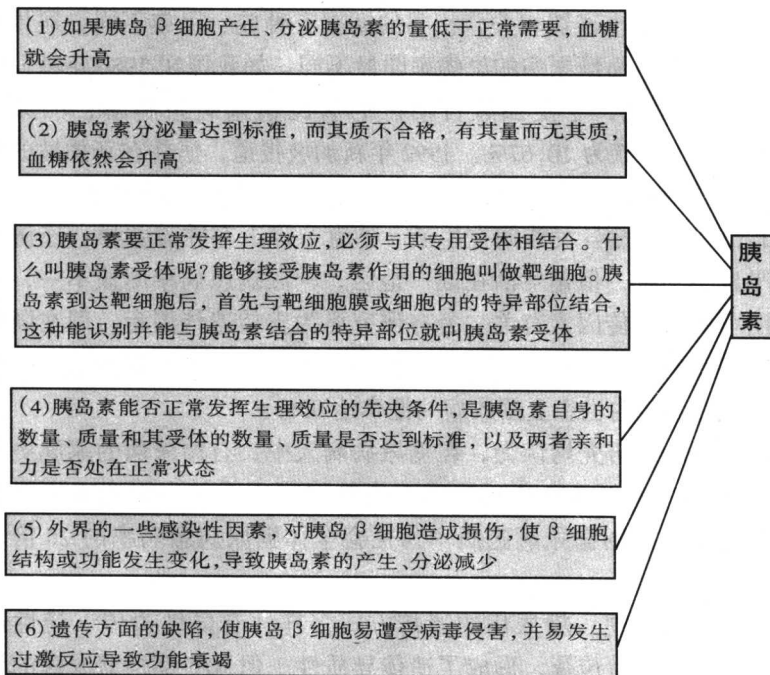


以上情况说明,尿糖阳性不一定就是糖尿病;而尿糖阴性也不一定就不是糖尿病,更不能说明原来的糖尿病治好了。

三、糖尿病的病因

目前糖尿病发病的确切病因尚不十分清楚,但胰岛素能否正常分泌和发挥生理效应,对血糖能否保持正常水平,确实起着决定性的作用。

(一) 胰岛素与血糖



(二) 自身免疫因素

糖尿病的发生还可能与自身免疫因素有关。有些糖尿病病人同时还患有甲状腺功能亢进,或慢性淋巴细胞性甲状腺炎、甲状

腺功能减退症、重症肌无力、系统性红斑狼疮、溶血性贫血等自身免疫性疾病。在与这些病人有血缘关系的亲属中，常可以发现一些患自身免疫性疾病的病人。病理组织学研究发现，有上述自身免疫性疾病的病人，其淋巴细胞浸润胰岛使胰岛 β 细胞受到损害，分泌胰岛素功能降低。

（三）遗传因素

人的机体内部诸多因素与糖尿病的发生有关，遗传因素与糖尿病的发生也密切相关。相关的证据有种族、民族不同，居住在同一地区，而糖尿病的患病率明显不同。如我国在1980年糖尿病普查中发现，宁夏回族自治区的居民糖尿病患病率，回族为12.8%，汉族为10.67%。1992年新加坡报道，居住在新加坡的华人糖尿病患病率为8.0%，马来人为9.3%，而印度人则为12.8%。虽然各民族间在生活、饮食习惯上存在着差异，经济水平也不一致，但是生活在同一地区，糖尿病患病率明显不一，说明可能与遗传因素有关。另有研究更为支持遗传因素，即在同卵双胞胎的孪生子中，如其中一个患上糖尿病，那么双胞胎中的另一个在5年内也患上糖尿病的概率达95%。

国内外研究均认为，在糖尿病病人中，有糖尿病的家庭史者为5%~8%。1997年重庆市对有糖尿病家系的一组调查资料表明，家系组的糖尿病患病率为社会全体糖尿病患病率的26倍之多。

研究发现，糖尿病的遗传方式多样，有显性遗传、隐性遗传、多基因遗传等，形成了遗传异质性。但这些都是糖尿病的易感遗传因素，而并非是上一代必然将糖尿病遗传给下一代。

(四) 外在条件

这些遗传因素、免疫因素、胰岛素及胰岛素受体等因素,为糖尿病发生的内在原因,但是,内因还需要一定的外在条件才能发生作用。随着社会经济的发展,生活水平的不断提高,城市化、现代化生活的普及,人们摄入的热量大大增加,而体力劳动、体力活动及强度都大为减少。这些都促使体重增加引起超重或肥胖,尤其



是腰肋部的肥胖及内脏肥胖,极易导致胰岛素抵抗。胰岛素为调整血糖而增高,胰岛素受体数量因而下降等,其结果容易发生糖尿病。

四、糖尿病的分型

糖尿病的分型,是与人们对糖尿病的研究和认识密切相关的。

人们对糖尿病的第一次分型是 19 世纪末,那时将糖尿病分为:①青年期发病型(又称消瘦型,易患酮症型,1 型)。②成年型(又称肥胖型,非易患酮症型,2 型)。这种分型人们沿用了近一个世纪。随着胰岛素的发现、临床应用和相关研究的进展,1980 年,世界卫生组织(WHO)将糖尿病分为胰岛素依赖型(即 1 型)和非胰岛素依赖型(即 2 型)。这一分型标准使用了近 20 年。1996 年,WHO 委托美国糖尿病协会提出新的糖尿病分型方案;1997 年,美国糖尿病协会提出了新的分型;1998 年,WHO 将美国糖尿病协会的分型征求意见,并于 1999 年公布新的分型标准。按照新的分型标准,将糖尿病分为以下类型: