

育系列读物

总 主 编 徐淑秀
本册主编 谢 虹

TANGNIAOBING
BINGREN BIDU

糖尿病病人必读

获得健康的最佳方法莫过于把自己变成自我保健的专家,可以为自己的健康把脉,对自己的健康负责。成为这样的专家并不是遥不可及的梦想,越来越多的人在自我保健中获益。

TANGNIAOBING
BINGREN BIDU

APCTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

中国医药出版社
CHINA MEDICAL PUBLISHING HOUSE

ISBN 7-5067-3422-9

TANGNIAOBING BINGREN BIDU

糖尿病病人必读

本书是糖尿病患者及家属的良伴，也是糖尿病防治的良伴。本书从糖尿病防治的各个方面，深入浅出地介绍了糖尿病防治的知识和方法，是糖尿病患者及家属必读之书。

TIP

中国医药出版社
CHINA MEDICAL PUBLISHING HOUSE



健康科普教育系列读物

TANGNIAOBING
BINGREN BIDU

糖尿病病人必读

总 主 编 徐淑秀

本 册 主 编 谢 虹

本册副主编 徐贵霞



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病病人必读/谢虹主编. —合肥:安徽科学技术出版社, 2010. 11

(健康科普教育系列读物/徐淑秀总主编)

ISBN 978-7-5337-4838-8

I. ①糖… II. ①谢… III. ①糖尿病-防治
IV. ①R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 188874 号

内 容 简 介

本书是一本普及糖尿病知识的读物,全书共分为 7 篇,内容涉及糖尿病的基础知识、治疗原则、饮食疗法、运动疗法、药物治疗、自我管理、急慢性并发症的防治、生活调护、重要记录等糖尿病病人关心的问题,并从病人的实际需求着手,用通俗易懂的语言和表现形式,讲述糖尿病的有关知识。本书是广大糖尿病病人及家属的健康伴侣,亦可供广大医护人员及医学生参考和进行健康教育使用。

糖尿病病人必读

谢 虹 主 编

出 版 人: 黄和平

选题策划: 何宗华

责任编辑: 何宗华

责任校对: 张 枫

责任印制: 李伦洲

封面设计: 朱 婧

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>

(合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号出版传媒广场, 邮编: 230071)

电话: (0551)3533330

印 制: 合肥杏花印务股份有限公司

电话: (0551)5657639

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本: 710×1010 1/16

印张: 7.5

字数: 138 千

版次: 2010 年 11 月第 1 版

2010 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5337-4838-8

定价: 16.00 元

版权所有, 侵权必究

健康科普教育系列读物

编委会名单

主 任 徐淑秀 谢 虹

副主任 谢 晖 张 静 陈 刚

委 员 (按姓氏笔画排列)

王 茜 朱宁宁 张 利 张 静

李金芝 陈 刚 高自清 徐淑秀

徐锦程 徐 静 谢 虹 谢 晖

韩跃峰

F 序

FOREWORD

随着中国经济的快速发展和人们生活水平的不断提高,在衣食无忧的情况下,健康保健已成为百姓生活中的一项非常重要的内容。当前,我国面临着传染病、慢性病、肿瘤、伤害和精神心理等疾病与卫生问题的多重威胁,它们的发生和发展与不健康的行为习惯或生活方式有着密切的联系,而这些卫生问题尚缺少生物学预防手段和治愈方法,因此,在生活中加强自我防护观念、无病防病、有病防变就显得极为重要。

每个人都想健康长寿,但健康却常离我们而去。有些人认为吃得下、睡得香就不会生病,不在意身体的细微变化;有些人工作忙、压力大,疲于忙碌,就不在意身体发出的“预警”信号;有些人在疾病初期不重视正规治疗,后来失去了最佳治疗时机;有些人到了晚期乱投医,更有甚者去相信巫术和偏方,导致疾病被延误,追悔莫及。缺乏正确的防治理念,使我们付出了沉重的经济代价、健康代价,甚至生命,健康教育已是当务之急!

如何才能获得健康?最佳方法莫过于把自己变成自我保健的专家,可以为自己的健康把脉,对自己的健康负责。成为这样的专家并不是遥不可及的梦想,越来越多的人在自我保健中获益。为了满足大众的需求,我们编写了这套丛书,以期普及自我保健与防护知识,强化正确的防治理念,增强自我保健意识,为大众的健康贡献我们菲薄的力量。

提高人们的健康保健意识是大势所趋,也是广大人民群众的内在此要求。随着健康教育的普及和深入,健康教育必将走进社区,走进千家万户。“预防胜于治疗”,希望本套丛书,能够成为您的良师益友。

本套丛书是蚌埠市科学技术局 2009 年度指导性科技计划项目(编号:200977-14),同时,在编写本套丛书过程中也还得到了蚌埠市科协的大力支持,在此表示感谢!

祝您健康!

徐淑秀



I 前言

INTRODUCTION

近年来,糖尿病因患病率在世界范围内急增,呈爆发性流行趋势,而备受全世界医务工作者乃至各国政府卫生部门重视。据世界卫生组织估计,全世界糖尿病病人已达 2.39 亿,到 2025 年将突破 3 亿。在由穷到富急剧变化着的发展中国家发病率较高。我国也是糖尿病高发区,从三次全国范围内的普查结果来看,患病率在过去的 20 年里增长了 4~5 倍,加上血糖调节受损的病人,其数量巨大。目前患病人口排在世界第 2 位,仅次于印度。

糖尿病是以血糖升高为主要特征的慢性病。长期的高血糖可导致各种慢性并发症,有人因此而失明或足部、下肢截肢,导致残废,有人因此而伴发心脏病、脑血管病、肾病尿毒症最后过早死亡,不仅严重危害病人的身体健康,也给病人及家庭造成巨大的心理压力和沉重的经济负担。糖尿病被誉为第三大严重危害人类健康的非传染性疾病。

当前,随着医疗技术的不断提高,糖尿病急性并发症已不再是糖尿病的主要死因,其高致残、高致死主要与长期的高血糖所致的慢性并发症有关。中华医学会糖尿病学分会曾组织全国各省市进行回顾性分析,结果显示:我国糖尿病患者有慢性并发症者相当普遍,其中合并有高血压、心脑血管病、眼及肾病变者均占 1/3 左右,有神经病变者占半数以上。显然,良好的控制高血糖及预防慢性并发症的发生发展是当前防治糖尿病危害的重点内容。

如何防治糖尿病是广大的医护工作者、病人及家属共同关心的问题,有一点需要明确的是糖尿病目前尚不能根治,要获得良好的病情控制,除需要医护人员的精心治疗和护理外,还需要病人及其家属学会自我管理,坚持饮食控制、运动锻炼和自我监测。病人的积极主动性在病情控制中至关重要。

教育病人,是目前医疗卫生工作的一项重要内容。为了使病人获得更全面、更科学的自我保健、自我管理的知识和技能,我们编写了此书,并力求站在病人的角度,以最朴实、最通俗易懂的语言,回答大家所关心的问题。全书共分为 7 篇,内容包括糖尿病的基础知识、治疗原则、饮食疗法、运动疗法、药物疗法、自我管理、急慢性并发症的防治、生活常识、重要记录等。

由于编者水平有限、经验不足,书中难免有疏漏不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见。希望这本手册,能给您的健康带来帮助,祝您健康长寿!

编 者

目 录

第一篇 糖尿病的相关知识

1. 什么是糖和血糖?	002
2. 血糖是怎样保持稳定的?	002
3. 什么是胰岛素?	003
4. 胰岛素的作用	004
5. 什么是糖尿病?	004
6. 糖尿病对人体有什么危害?	006
7. 糖尿病有几种类型?	007
8. 糖尿病有哪些常见症状?	008
9. 糖尿病的十大信号	009
10. 糖尿病病人要做哪些检查?	009
11. 哪些人易患糖尿病?	013
12. 哪些人易患妊娠期糖尿病?	013
13. 如何知道患了糖尿病?	014
14. 患了糖尿病应该怎么办?	015
15. 糖尿病能治好吗?	016
16. 家人患了糖尿病,家属应该做什么?	017

第二篇 糖尿病的预防与治疗

一、预 防	019
1. 糖尿病的一级预防	019
2. 糖尿病的二级预防	020
3. 糖尿病的三级预防	022
4. 预防糖尿病需做好10件事	022
5. 早期预防能有效控制糖尿病并发症	023
6. 母乳喂养不容易患2型糖尿病	024



二、治 疗	025
7. 糖尿病的基本治疗原则是什么?	025
8. 糖尿病控制的具体目标是什么?	026
9. 如何判断糖尿病控制的好坏?	027
三、急慢性并发症的预防和处理	029
10. 血糖过高的预防和处理	029
11. 血糖过低的预防和处理	032
12. 如何预防糖尿病慢性并发症?	033
13. 如何预防心血管病变?	033
14. 如何预防肾脏病变?	034
15. 如何预防神经病变?	035
16. 如何预防眼部病变?	035
17. 如何预防糖尿病足?	036

第三篇 糖尿病病人的饮食

1. 饮食调节的目的是什么?	043
2. 饮食调节要遵循的基本原则	043
3. 如何计算一天的饮食量?	044
4. 不同热量的糖尿病食谱	047
5. 个体化饮食需要注意哪些问题?	049
6. 糖尿病病人怎么吃水果?	050
7. 糖尿病饮食的误区	051
8. 烹调的艺术	051
9. 糖尿病药膳	053
10. 糖尿病病人的饮食卫生	055

第四篇 糖尿病病人的运动

1. 为什么要做运动治疗?	058
2. 运动治疗要遵循哪些原则?	058
3. 运动治疗的安全性	059
4. 什么情况下糖尿病病人不适宜运动?	060



5. 什么样的体育锻炼对糖尿病病人最适宜?	061
6. 如何确定运动量?	061
7. 怎样判断运动量是否合适?	062
8. 运动治疗时要注意的问题	063
9. 运动误区	064
10. 运动知心语	064

第五篇 糖尿病病人的药物治疗

1. 认识口服降糖药	067
2. 在什么情况下降糖药物会引起低血糖?	070
3. 糖尿病病人合用药时需慎用哪些药?	070
4. 学会使用胰岛素注射剂	071
5. 胰岛素的注射时间	074
6. 胰岛素的注射部位	074
7. 胰岛素的注射方法	074
8. 针头重复使用安全吗?	077
9. 注射胰岛素的注意事项	078
10. 胰岛素注射剂有什么副作用?	078
11. 胰岛素注射液的储存	079
12. 如何正确使用胰岛素注射剂?	080
13. 影响胰岛素用量与疗效的因素	080
14. 使用胰岛素前,哪些情况应先告知你的医生及药剂师?	081
15. 注射胰岛素后是否会成瘾?	081
16. 使用胰岛素时生活中应注意的问题	082

第六篇 糖尿病病人的自我管理

1. 在日常生活中,糖尿病病人要监控哪些方面?	084
2. 糖尿病病人自我监测的项目有哪些?	085
3. 糖尿病病人如何进行血糖监测?	086
4. 不同时间点血糖监测的意义	087
5. 血糖监测的频率	087
6. 尿糖监测方法	088



7. 定期体格检查的意义及项目	088
8. 糖尿病监测的六大误区	089
9. 糖尿病病人的重要记录	091
10. 糖尿病病人日常必备的物品有哪些?	092

第七篇 糖尿病病人的自我调护

1. 治疗糖尿病为什么要强调规律的生活?	094
2. 气候变化对糖尿病病人有何影响?	094
3. 糖尿病病人怎样过冬?	095
4. 冬季,如何预防低血糖?	095
5. 老年糖尿病病人秋冬要预防感染	096
6. 糖尿病病人如何保持皮肤健康?	097
7. 糖尿病病人如何保持牙齿健康?	097
8. 糖尿病病人身体不适时,应该怎么做?	098
9. 吸烟对糖尿病病人有哪些危害?	098
10. 酒精与糖尿病的关系	099
11. 糖尿病病人旅游时应注意哪些问题?	100
12. 糖尿病病人患其他疾病时应怎么办?	100
13. 糖尿病病人的心理保健	101
附录1 男性理想体重(kg)	104
附录2 女性理想体重(kg)	105
附录3 尿糖、血糖、饮食记录	106
参考文献	107

第一篇

DI
YI
PIAN

糖尿病的相关知识

壹



1. 什么是糖和血糖?

糖,又称碳水化合物,是由碳、氢、氧三种元素组成的一种大分子物质。其主要生理功能是供给人体热量,糖还参与机体的其他代谢活动,具有多种重要的生理功能。糖有很多种,我们生活中所说的糖只是其中一种。通常糖分为三大类:

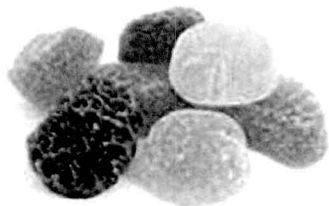
第一类是单糖。常见的单糖有葡萄糖、果糖、半乳糖等。其中葡萄糖对人体的作用和影响最重要。它在某些植物、果实中含量丰富。

第二类是双糖。常见的双糖有蔗糖、乳糖等。我们日常生活中吃的白糖、红糖、冰糖都属于双糖里的蔗糖,甘蔗、甜菜中所含的糖亦是蔗糖。

第三类是多糖。如淀粉、纤维素等。我们每天吃的米、麦、山芋等粮食都是淀粉,

而纤维素是植物细胞壁的主要成分,在水果、蔬菜中含量丰富,是一种人体不能吸收利用,但与人体健康有密切关系的特殊多糖,被称为“第七营养素”。

每天,我们都能从食物中获取人体所必需的各类糖。这些糖在肠道内经过消化后,转变成单糖被吸收入血液,而进入血液中的葡萄糖,我们称之为血糖。



2. 血糖是怎样保持稳定的?

人体的血糖浓度在24小时内不是一成不变的,但波动范围相对稳定,血糖浓度维持在相对稳定的范围内有其重要的生理意义。研究发现:一个静止休息的人,其大脑约消耗血糖量的 $\frac{2}{3}$;一个活动的人,其大脑将消耗更多的血糖量。人体的大脑、血细胞等组织细胞自身没有糖原储存,必须时刻摄取血液中的葡萄糖来维持其功能活动,如果血糖不能保持稳定,大脑就不能从血液中获得足够的葡萄糖,从而发生昏迷。

这样看来,血糖的稳定对维持人体功能是相当重要的。那么,正常情况下,血糖是怎样保持稳定的呢?

血糖是血液运送的营养物质之一,当血糖随着血液流到全身各组织时,有一些变为糖原在组织中储存起来,还有一些被组织转化为能量利用。通常,组织中的糖原和血液中的葡萄糖能够根据人体的不同情况相互发生转化。当人们空腹饥饿或运动时间较长时,因为



能量被大量利用,葡萄糖被大量燃烧,血糖水平下降,组织中贮存的糖原便释放出来还原成葡萄糖,以补充血糖;另一方面,当人体摄入食物时,由于食物中的糖大量地进入了血液,造成血糖增加,它们又会很快转化为糖原贮存起来。通常血糖约饭后半小时开始上升,2小时左右达到高峰,然后缓慢下降,3~5小时后恢复正常。这样,我们每一个人血液中的含糖量都能稳定在一定的水平。在空腹情况下,正常的血浆血糖浓度为3.9~6.1 mmol/L。

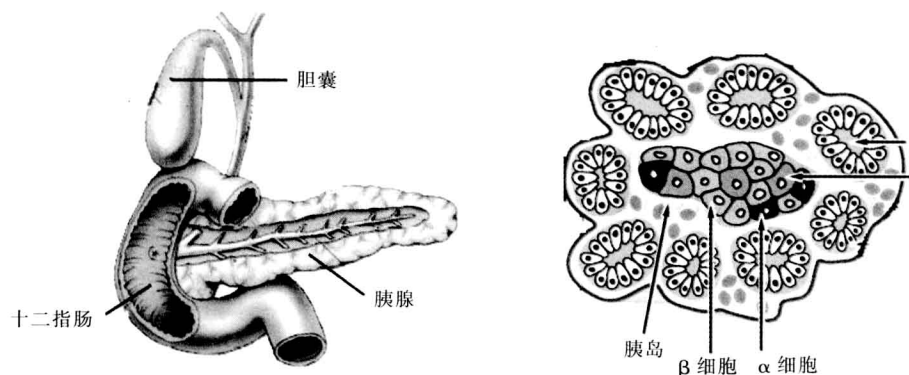
血糖的这种动态调节是人体内神经系统和多种激素共同作用的结果,主要在肝脏细胞、脂肪组织、肌肉组织和肾脏中完成。人体内调节血糖的激素有两类:一类激素升血糖,一类激素降血糖,胰岛素是体内唯一降血糖的激素。在胰岛素的作用下,机体的肌肉和脂肪组织摄取葡萄糖加以利用,肝细胞和肌肉组织的糖原合成增强,肝脏及肾脏中非糖物质向葡萄糖的转化被抑制,使餐后吸收入血的葡萄糖迅速分送到各个脏器组织被利用,这样就不会形成高血糖。此外,人体内还有一些升血糖的激素,如胰高血糖素、生长激素、糖皮质激素等。正常情况下,这两类激素相互作用共同维持血糖的稳定。

神经系统对血糖水平的调节也是十分重要的。它可直接地通过神经末梢释放一些物质影响血糖水平,如去甲肾上腺素;亦可间接地通过支配内分泌腺分泌激素的多少来影响血糖水平,如人情绪激动时,血糖水平会上升就是这种调节的结果。

3. 什么是胰岛素?

在人体的胰腺组织中,有呈小岛样分布的细胞团块,其中有一种细胞被称为 β 细胞,胰岛素正是胰岛 β 细胞分泌的一种球状蛋白质,是体内唯一降血糖的激素。

不同种属动物的胰岛素氨基酸序列只有一个氨基酸不同,而人胰岛素和牛胰岛素有两个氨基酸不同。胰岛素分子量小,抗原性弱,因此,猪和牛的胰岛素可以用于人。





4. 胰岛素的作用

(一) 调节糖代谢

胰岛素能促进全身组织对葡萄糖的摄取和利用,并抑制糖原的分解和糖原异生,因此,胰岛素有降低血糖的作用。胰岛素分泌过多时,血糖下降迅速,脑组织受影响最大,可出现惊厥、昏迷,甚至引起胰岛素休克。相反,胰岛素分泌不足或胰岛素受体缺乏常导致血糖升高;若超过肾糖阈,则糖从尿中排出,引起糖尿;同时由于血液成分改变(含有过量的葡萄糖),亦导致高血压、冠心病和视网膜血管病等病变。胰岛素降血糖是多方面作用的结果:

(1) 促进肌肉、脂肪组织等处的靶细胞细胞膜载体将血液中的葡萄糖转运入细胞。

(2) 通过共价修饰增强磷酸二酯酶活性、降低cAMP水平、升高cGMP浓度,从而使糖原合成酶活性增加、磷酸化酶活性降低,加速糖原合成、抑制糖原分解。

(3) 通过激活丙酮酸脱氢酶磷酸酶而使丙酮酸脱氢酶激活,加速丙酮酸氧化为乙酰辅酶A,加快糖的有氧氧化。

(4) 通过抑制PEP羧激酶的合成以及减少糖异生的原料,抑制糖异生。

(5) 抑制脂肪组织内的激素敏感性脂肪酶,减缓脂肪动员,使组织利用葡萄糖增加。

(二) 调节脂肪代谢

胰岛素能促进脂肪的合成与贮存,使血中游离脂肪酸减少,同时抑制脂肪的分解氧化。胰岛素缺乏可造成脂肪代谢紊乱,脂肪贮存减少,分解加强,血脂升高,久之可引起动脉硬化,进而导致心脑血管的严重疾患;与此同时,由于脂肪分解加强,生成大量酮体,出现酮症酸中毒。

(三) 调节蛋白质代谢

胰岛素一方面促进细胞对氨基酸的摄取和蛋白质的合成,一方面抑制蛋白质的分解,因而有利于生长。腺垂体生长激素的促蛋白质合成作用,必须有胰岛素的存在才能表现出来。因此,胰岛素对于生长也是不可缺少的激素之一。

(四) 其他功能

胰岛素可促进钾离子和镁离子穿过细胞膜进入细胞内,可促进脱氧核糖核酸(DNA)、核糖核酸(RNA)及三磷酸腺苷(ATP)的合成。

5. 什么是糖尿病?

前面我们已经提到,胰岛素是胰腺内胰岛 β 细胞分泌的激素,其作用是调节体

小贴士

早在古代,人们就已经对糖尿病有所认识,称之为“消渴”。公元前2世纪,我国《黄帝内经》一书就有关于“消渴”症状的论述。

内的血糖水平,因此,任何原因,只要能造成胰腺组织中的 β 细胞不能产生足量的胰岛素,或者胰岛素的作用不能够正常发挥(医学上称之为胰岛素不敏感),葡萄糖就会像失去了指挥一样不知去向,既不能被组织利用,也不能进入组织中贮存,只能滞留或聚积在血液当中,最终从肾脏中找到出路而进入尿液,并随尿液排出体外,因而称为糖尿病。

近年来,随着世界各国社会经济的发展 and 居民生活水平的提高,糖尿病的发病率及患病率逐年升高,成为威胁人民健康的重大社会问题,引起各国政府、卫生部门以及广大医务工作者的关注和重视。

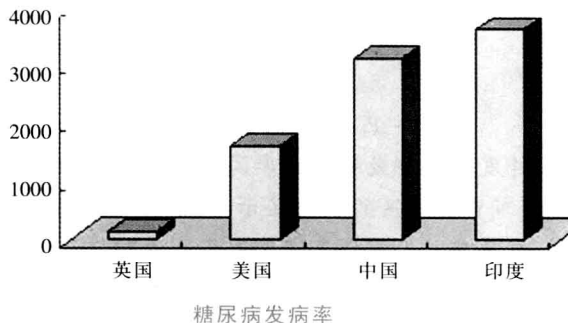
据20世纪80年代以来WHO(世界卫生组织)报告的结果,世界各国2型糖尿病患病率的变化有以下共同特点:

(1)患病率急剧增加,近几十年内2型糖尿病急剧增加的趋势仍难以缓解。WHO预测的结果如下:1994年糖尿病患者人数为1.20亿,1997年为1.35亿,2000年为1.75亿,2010年为2.39亿,2025年将突破3亿。

(2)发病年龄年轻化。不少国家儿童2型糖尿病已占糖尿病儿童的50%~80%,儿童2型糖尿病问题已引起人们的极大关注。

(3)存在大量血糖升高但未达到糖尿病诊断标准者。他们的空腹血糖、餐后2小时血糖或服糖后2小时血糖介于正常血糖与糖尿病诊断标准之间。目前糖尿病学界倾向于把这类人称为糖调节受损(IGR)者。糖调节受损者是糖尿病患者的后备军,他们的大量存在,预示着糖尿病爆发性流行的趋势还在继续发展。

(4)各地发病状况差异巨大。世界各国2型糖尿病的患病率有很大差异,从不足0.1%直至40%。患病率最高的地区是太平洋岛国瑙鲁(Nauru)和美国皮玛(Pima)印第安人。发病率增加最快的是由穷到富急剧变化着的发展中国家。糖尿病已成为21世纪的现代流行病。



我国是糖尿病患病率呈快速上升趋势的国家之一。目前世界糖尿病患者人数最多的前3位国家为印度、中国、美国,我国居第二位;我国曾经做过4次大型全国成人糖尿病流行病学普查:1980年,对全国14个省市30万人口进行普查,糖尿



病发病率为0.67%;1994年,全国普查了19个省市21万人口,发病率为2.51%;1996年,普查11个省市4万人口,发病率达3.21%,见表1-1。在不到20年的时间里,糖尿病发病率增长了约5倍。估计现已有糖尿病患者3 000万~4 000万。据专家们预测,到2015年,我国的糖尿病病人将达到6 000万。

表1-1 我国糖尿病流行病学调查结果(患病率%)

时间(年)	糖尿病(%)	糖耐量受损(%)
1980	1.00	—
1989	2.02	2.95
1994	2.51	3.20
1996	3.21	4.81

6. 糖尿病对人体有什么危害?

糖尿病已是人们不得不关注的健康问题。它已成为继心脑血管疾病、肿瘤之后的另一个严重危害人民健康的重要慢性非传染性疾病,被人们称为当代人类疾病的第二大杀手,其致死率仅次于癌症。糖尿病究竟可怕在哪里?

其实,糖尿病本身并不可怕,可怕的是糖尿病的并发症,糖尿病对人体造成的所有危害都是通过并发症体现出来。

糖尿病可危及生命的急性并发症有酮症酸中毒及非酮症性高渗综合征。长期血糖升高导致的慢性器官组织损害,可引起脏器功能障碍以致功能衰竭。在这些慢性并发症中,视网膜病变可致视力丧失;肾脏病变可导致肾衰竭;周围神经病变可导致下肢溃疡、坏疽、截肢和关节病变的危险;自主神经病变可引起胃肠

小贴士

据世界卫生组织(WHO)统计,糖尿病因并发症所导致的死亡率高达43%。我国30个省(市)、自治区的调查显示,目前至少患有一种糖尿病并发症的患者比例已高达73.2%。在我国糖尿病患者中,合并高血压者多达1 200万人,脑卒中者500万人,冠心病者600万人,双目失明者45万人,尿毒症者50万人。

道、泌尿生殖系及心血管等的症状与性功能障碍;周围血管及心脑血管合并症明显增加,并常合并有高血压、脂肪代谢异常。如不进行积极防治,将降低糖尿病患者的生活质量,使其寿命缩短,病死率增高。

人们总结了糖尿病对人类的危害以及人类为治疗和控制糖尿病所