

富贵病早防早治丛书



本丛书由华中科技大学同济医学院8位专家编著



孙学东，九三学社社员，华中科技大学同济医学院教授，中国科普作家协会会员，《中华中西医杂志》、《中华医学实践杂志》常务编委，《发现》杂志社副理事长，世界科教文卫组织专家组成员，先后发表学术论文50余篇，编著、合著医学专著七部。

孙学东
编著

糖尿病 早防早治



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

富贵病早防早治丛书

糖尿病早防早治

孙学东 编著

金盾出版社

内 容 提 要

全书内容分为防治糖尿病从掌握基础知识入手;早预防是关键,防糖尿病于未然;早诊断是前提,搜寻糖尿病的蛛丝马迹;早治疗是根本,抓好糖尿病的早期治疗四个部分。文字通俗易懂,资料翔实新颖,方法科学实用,适合各型糖尿病患者及中老年朋友阅读,亦可供基层医务人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病早防早治/孙学东编著. —北京:金盾出版社,2005.3
(富贵病早防早治丛书)

ISBN 7-5082-3439-1

I. 糖… II. 孙… III. 糖尿病-防治 IV. R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 000562 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京 2207 工厂

正文印刷:北京四环科技印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5 字数:126 千字

2005 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:8.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

富贵病早防早治丛书编委会

主 编

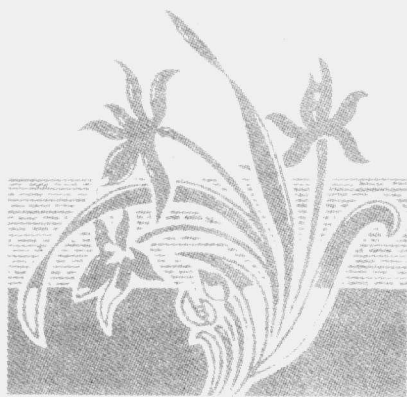
张揆一

编 委

孙学东 张揆一 周作新

罗伟平 郑秀华 金慰鄂

秦惠基 揭盛华



养成良好生活方式
早防早治富贵病
送您健康金钥匙
打开长寿幸福门

前 言

生命是宝贵的,也是美丽的。只有珍惜爱护,精心呵护,才能使其价值得到升华,才能绽放出绚丽的花朵,在生命的长河中创造奇迹。

珍惜生命,注重健康,延年益寿,已成为当今人们关注的热点和迫切的追求。健康是人生第一财富,因为健康是人创造财富的重要条件,而财富不能换取人的健康。健康是个好乐手,它能奏出生命的七彩乐章。

随着我国人民生活水平的不断提高,危害人们健康的疾病谱发生了改变,由过去危害健康和生命的最大杀手传染病,变为高脂血症、脂肪肝、肥胖症、冠心病、高血压和糖尿病。它们被统称为“富贵病”。“富贵病”已成为我国人民的常见病、多发病,如何防患于未然,做到早预防、早发现、早诊断、早治疗,已迫在眉睫,成为全国人民普遍关注的大课题。为此,我们编写了一套富贵病早防早治丛书,包括《冠心病早防早治》、《高脂血症早防早治》、《高血压病早防早治》、《糖尿病早防早治》、《脂肪肝早防早治》、《肥胖症早防早治》共六册。希望能够对您的健康有所帮助。

无病不知有病苦,有病方知无病乐。莫让今天的疲劳,变成明天的疾病。“年轻时拼命赚钱,到了老年拼命吃药”不是健康之路。《黄帝内经》曰“圣人消未起之患,治未病之病”。说明防重于治。有了健康的生活方式,才有健康的身体。医学研究发现,六种“富贵病”都是不良生活方式造成的。现已公认,在慢性非传染性疾病的诱因中,遗传因素占 15%,社会因素占 10%,气候因素占 7%,医疗条件占 8%,而个人不良生活方式占 60%。有人把不良生活方

式归结为以下六种行为：①A型行为。是容易发生心脑血管疾病（高血压、冠心病、脑卒中等）的行为。特征是易发脾气，好激动，追求完美至上。②C型行为。是易患癌的行为。其特征为性格克制、压抑、好生闷气，有孤独感或失助感。③致胖行为。指引起肥胖的行为。肥胖者易患高血压、冠心病、糖尿病、脑血管疾病和高脂血症、脂肪肝等。④高盐行为。世界卫生组织建议，成人每日食盐量应在6克以下，超过此标准即为高盐行为。高盐易导致高血压，引发脑卒中和心脏、肾脏的损害。⑤吸烟行为。吸烟与很多疾病的发病有关，如肺癌、心脑血管疾病等。⑥酗酒行为。酒精对人体代谢最旺盛的器官脑、肝危害最大，慢性酒精中毒可造成人的心理、行为严重异常，还可诱发脂肪肝、肝硬化、肝癌等。

此外，如不运动行为，夜生活无克制行为，不按生物钟办事行为，睡眠不足等，均属不良生活方式。有人戏称，现代生活是“上班不用走（汽车），开门不伸手（感应），上楼按电钮（电梯），电话耳边有（手机）”。以上种种不良生活方式是导致富贵病最根本的原因。远离“富贵病”一定要把预防放在首位，从改变生活方式入手；要多学点医学科学知识，把健康的金钥匙紧紧掌握在自己手中。该套丛书就是为您提供健康金钥匙，希望您用这把金钥匙，打开健康长寿的幸福之门。

这套丛书是由华中科技大学同济医学院多名资深专家、教授共同编著的，将新颖性、科学性、通俗性、实用性融为一体，应用较多国内外的新资料、新成果、新技术；突出了早预防、早诊断、早治疗，特别强调早防早治要从娃娃抓起；其针对性强，采用大量数据，以理论和实践统一的笔法，回答了广大读者最关心、最想知道的疑难问题，适合各阶层人士阅读。

张揆一

2005年1月

目 录

防治糖尿病从掌握基础知识入手

一、血糖水平的自动调节	(1)
1. 胰腺是调节血糖的“总指挥”	(1)
2. 胰岛素的双相型分泌及对糖、脂肪、蛋白质代谢的调节作用	(2)
3. 对抗胰岛素降血糖作用的因素	(4)
4. 胰岛素受体是胰岛素调节血糖的关键	(5)
二、血糖与尿糖	(6)
1. 血糖及简易检测	(6)
2. 尿糖及检测	(10)
三、糖尿病是“富贵病”	(13)
1. 糖尿病的发展趋势	(13)
2. 生活富裕后,不良生活习惯引发糖尿病	(14)
四、各型糖尿病的特征	(17)
1. 1 型糖尿病	(17)
2. 2 型糖尿病	(17)
3. 妊娠糖尿病	(17)
4. 儿童糖尿病	(18)
5. 老年糖尿病	(19)
五、糖尿病的危险因素	(21)
1. 病因扫描	(21)
2. 糖尿病的高危人群	(22)

糖尿病早防早治

六、警惕生活方式病的侵袭	(23)
1. 远离代谢综合征	(23)
2. 不良饮食习惯导致现代“富贵病”	(25)
3. 中国传统饮食的优点	(26)
4. “富贵病”自我保健“十字歌”	(27)

早预防是关键,防糖尿病于未然

一、有备才能无患	(29)
1. 学点糖尿病有关知识	(29)
2. 打牢健康的基石	(30)
3. 警惕糖尿病早期信号	(44)
4. 远离糖尿病危险因素	(45)
二、管住嘴巴防止病从口入	(45)
1. 常见食物所产热能	(46)
2. 微量元素必不可少	(46)
3. 吃水果的注意事项	(47)
三、糖尿病与肥胖症是孪生兄弟	(48)
1. 肥胖的三个时期	(49)
2. 肥胖症的判断	(50)
3. 肥胖的类型与糖尿病的关系	(52)
4. 减肥早防糖尿病	(53)
5. 减肥的误区	(59)
四、糖尿病急性并发症的预防	(61)
1. 糖尿病酮症酸中毒	(62)
2. 高渗性非酮症性糖尿病昏迷	(63)
3. 糖尿病乳酸性酸中毒	(64)
五、糖尿病慢性并发症的预防	(65)
1. 糖尿病性心脏病	(65)
· 2 ·	

目 录

2. 糖尿病性高血压	(67)
3. 糖尿病性脑血管病变	(68)
4. 糖尿病性神经病变	(68)
5. 糖尿病性视网膜病变	(69)
6. 糖尿病性肾病	(70)
7. 糖尿病性皮肤病变	(71)
8. 糖尿病性足病	(72)
六、糖尿病并发症的综合预防措施	(74)
1. 定期复查监测	(74)
2. 注意饮食和锻炼	(74)
3. 坚持正规用药	(75)
4. 调整心态	(75)
5. 早防早治并发症	(75)
6. 严格实施三级预防措施	(76)
七、儿童糖尿病的预防	(77)
1. 儿童糖尿病病程及临床表现	(78)
2. 儿童糖尿病的三级预防	(78)
八、老年糖尿病的预防	(80)
1. 老年糖尿病的临床表现	(81)
2. 老年糖尿病的三级预防	(81)

早诊断是前提,搜寻糖尿病的蛛丝马迹

一、糖尿病的诊断标准	(83)
1. 我国诊断标准	(83)
2. 国际诊断标准	(83)
3. 诊断要点说明	(83)
二、捕捉糖尿病的早期信号	(84)
1. 发现早期症状与体征	(84)

糖尿病早防早治

2. 对高危人群进行普查筛选	(86)
三、糖尿病的实验室检查	(87)
1. 血糖测定	(87)
2. 葡萄糖耐量试验	(87)
3. 尿糖检测	(87)
4. 糖化血红蛋白 A ₁ 与糖化血浆白蛋白测定	(88)
5. 血浆胰岛素与 C-肽测定	(88)
6. 全血与血浆中葡萄糖水平	(89)
四、中医诊断糖尿病	(89)
1. 三消辨证	(89)
2. 八纲辨证	(89)
3. 脏腑辨证	(89)
4. 卫气营血辨证	(90)
5. 综合分型	(90)
五、特殊人群糖尿病的诊断	(90)
1. 儿童糖尿病	(90)
2. 老年糖尿病	(92)
3. 妊娠糖尿病	(93)
六、糖尿病的鉴别诊断	(94)
1. 其他原因所致尿糖阳性	(94)
2. 药物对糖耐量的影响	(94)
3. 继发性糖尿病	(94)
4. 饥饿性尿糖阳性	(94)
5. 非葡萄糖糖尿阳性	(94)

早治疗是根本,抓好糖尿病的早期治疗(二级预防)

一、饮食疗法	(95)
1. 饮食疗法的目的	(96)

目 录

2. 饮食疗法的原则	(96)
3. 选择食物注意事项	(97)
4. 饮食量的计算	(98)
5. 食谱制定原则	(110)
6. 健康饮食十则	(110)
7. 慎吃水果	(111)
8. “富贵病”食疗健身歌	(112)
二、运动疗法	(113)
1. 运动疗法的好处	(113)
2. 运动项目的选择	(114)
3. 运动过程三步曲	(115)
4. 运动的最佳频度与时间	(116)
5. 运动疗法的禁忌证	(116)
6. 运动疗法注意事项	(117)
7. 适当性生活有利于糖尿病康复	(118)
三、糖尿病的心理疗法——糖尿病教育	(119)
1. 糖尿病教育的必要性	(119)
2. 糖尿病教育的方式	(121)
3. 糖尿病教育的基本内容	(122)
4. 糖尿病教育的目的	(123)
5. 医师提示与案例介绍	(124)
四、糖尿病的西药治疗	(125)
1. 西药治疗的目标	(125)
2. 口服降血糖药物的治疗	(126)
3. 胰岛素治疗	(129)
五、糖尿病的中医中药治疗	(138)
1. 治疗要点	(138)
2. 分型论治方案	(138)

糖尿病早防早治

3. 中医中药治疗糖尿病的前景	(138)
4. 中药单方验方选录	(139)
5. 食疗方选录	(141)
六、糖尿病治疗的误区	(141)
1. 麻痹轻视,纸上谈兵	(142)
2. 缺乏监测,无效服药	(142)
3. 迷信秘方,胡乱求医	(142)
4. 片面用药,顾此失彼	(143)
5. 忧心忡忡,不可终日	(143)
6. 胰岛素是麻醉药,用了就上瘾	(143)
7. 能吃能喝,不会得糖尿病	(144)
8. 有钱难买老来瘦,体重减轻没关系	(144)
9. 孩子这么小,怎么会得糖尿病	(144)
10. 2型糖尿病比1型严重,1型比2型好治	(145)
11. 糖尿病患者进食越少越好	(145)
12. 糖尿病患者运动疗法,运动量越大越好	(145)
13. 频频换药,擅自停药	(146)
14. 依赖药物,忽视调节	(146)
15. 肝病糖尿病与普通糖尿病是一回事	(147)
七、我国启动糖尿病患者康复工程	(147)

防治糖尿病从掌握 基础知识入手

一、血糖水平的自动调节

1. 胰腺是调节血糖的“总指挥” 认识胰腺,保护胰腺,才能远离糖尿病。

胰腺是人体的重要腺体之一,有人称其为“营养物质总管家”,实际上它是自动调节机体血糖水平的“总指挥”。

胰腺为灰白色,质较软,呈细分叶状的长条形腺体,分为胰头、胰颈、胰体和胰尾四个部分。全长 12 厘米~25 厘米,宽 3 厘米~9 厘米,厚 1.5 厘米~3 厘米,重 60 克~160 克。

胰腺又分外分泌部和内分泌部。外分泌部约占胰腺的 90%,主要由胰腺泡和导管系统组成,可分泌胰液。胰液中含有三种主要的食物消化酶,即胰淀粉酶、胰脂肪酶、胰蛋白酶。此外,还有糜蛋白酶、核糖核酸酶与羧基肽酶等。

血糖是由胰腺内分泌部调节。内分泌部又称胰岛,是分散在外分泌部腺泡间大小不等、形态不一的内分泌细胞团,成人由 10 万~30 万个胰岛组成,占胰腺重量的 1%~2%。每个胰岛可由数个至数百个细胞组成。胰岛的主要组成如下:

(1)A 细胞:占胰岛细胞总数的 20%,多分布在胰岛的外周部。其主要功能是分泌胰升糖素,使血糖水平升高,具有对抗胰岛素降低血糖的作用。

糖尿病早防早治

(2)B 细胞:占胰岛细胞总数的 60% ~ 70%,是胰岛的主要组成细胞,主要分泌胰岛素,故又称为胰岛素细胞,也称为 β 细胞。其分泌的胰岛素是控制血糖水平的重要激素。此激素的分泌量减少,或者生理作用发生障碍(如受体功能不全等)是导致糖尿病的直接原因。因胰岛素分泌量减少引起的糖尿病多为 1 型糖尿病;胰岛素量不减少而生理作用降低为胰岛素抵抗,主要引起 2 型糖尿病。

(3)D 细胞:数量较少,约占胰岛细胞总数的 5%。D 细胞分泌颗粒中含有生长激素释放抑制激素。此外,还可分泌促胃液素(胃泌素)。

(4) D_1 细胞:细胞数量更少,主要分泌肠血管活性肽。

(5)PP 细胞:也称为 D_2 细胞,数量更少,主要分泌胰多肽。

(6)EC 细胞:主要分泌 5-羟色胺、胃动素、P 物质。

(7)C 细胞:数量少,胞质淡、细胞器少,无分泌颗粒,有人认为是一种静止的幼稚胰岛细胞,可以进一步分化为 A、B、D 细胞。目前多数学者试图用各种方法与药物促使其分化成 B 细胞,这是彻底治愈糖尿病的希望所在。

防治糖尿病应该首先认识胰腺的生理功能及重要性,更好地保护胰腺免受伤害,如避免胰腺感染、不暴饮暴食、戒烟限酒;患有慢性胆囊炎、胆石症,尤其是胆总管炎或结石者必须及时有效地治疗,以免造成胰腺排出管道不畅或堵塞,导致胰腺疾病。

2. 胰岛素的双相型分泌及对糖、脂肪、蛋白质代谢的调节作用

(1)胰岛素的双相型分泌:双相型分泌是指胰岛 B 细胞受高血糖水平刺激后,胰岛素分泌高峰出现两个峰值,第一个峰值称为第一时相,第二个峰值称为第二时相。

第一时相(又称快速分泌时相):当给静脉注射葡萄糖后,B 细胞受血糖浓度增高的刺激,在最初 5 分钟出现快速反应时相,胰岛

防治糖尿病从掌握基础知识入手

素水平可迅速上升 10 倍以上,但随即迅速下降,此时相呈尖锐高峰曲线。第一时相反映了 B 细胞贮存颗粒中胰岛素的分泌,它与空腹高血糖及糖耐量的关系较密切,持续 5~10 分钟后逐渐减弱。此分泌高峰来得快去得也快,所以称为“快速分泌时相”。

第二时相(又称延迟分泌时相):葡萄糖进入细胞后的代谢产物激活了蛋白激酶,持续和增强胰岛素的分泌,形成慢速反应时相。该时相主要反映新合成的胰岛素及胰岛素原的分泌,因而第二时相又称为“延迟分泌时相”,其峰值在刺激后 30 分钟左右才出现。

(2)胰岛素对糖代谢的作用:胰岛素对糖类(碳水化合物)的代谢作用主要有:①促进葡萄糖进入细胞内。②促进葡萄糖磷酸化过程。③促进葡萄糖的氧化。④促进糖原合成。⑤抑制糖原异生作用。

(3)胰岛素对脂肪代谢的作用:胰岛素能抑制脂肪组织释放脂肪酸,又可以促进脂肪的生成。对脂肪代谢的作用包括:①抑制脂肪酶活性。②促进脂肪酸再脂化。③促进脂肪组织从血中摄取脂肪。④减少酮体的生成。⑤影响胆固醇的合成。

(4)胰岛素对蛋白质代谢的作用:胰岛素可对蛋白质合成的各个环节均发挥不同的作用。①在糖尿病患者或幼年缺乏胰岛素的动物中,可出现蛋白质合成减少,生长迟缓及负氮平衡现象,给予适量的胰岛素后即可恢复。②性激素、生长激素均有促进蛋白质合成的作用,但只有在胰岛素存在的情况下才能完成其功能。③临床上所见的严重糖尿病患者,胰岛素极度缺乏,表现高度消瘦即是蛋白质合成障碍的结果。

通过了解胰岛素对糖、脂肪、蛋白质等的代谢调节作用,有利于明确糖尿病为什么分为胰岛素依赖性糖尿病(1 型糖尿病)和非胰岛素依赖性糖尿病(2 型糖尿病)。纠正部分 1 型糖尿病患者认为不能应用胰岛素治疗糖尿病,否则会产生胰岛素依赖甚至“成

瘾”的错误认识。还有利于患者改变胰岛素是治疗糖尿病的“王牌”与“杀手锏”，不到万不得已是不能使用的，因而拒绝医师建议的做法，避免病情越拖越重，贻误了最佳治疗时机。

例如，有一位总务干部患1型糖尿病，夏天全身皮肤发生疖病，只愿意接受消炎治疗，拒绝用胰岛素治疗糖尿病。终因全身感染造成败血症而住院诊治，经会诊后确定治疗方案为一方面给予强效抗生素抗感染，同时采用胰岛素控制高血糖，缓解糖尿病病情。如果及早控制血糖，就不至于住院达一个月之久才基本康复。

3. 对抗胰岛素降血糖作用的因素 胰岛素的生理作用是使血糖水平降低，但体内有不少激素与胰岛素是“冤家对头”，要与胰岛素拮抗，使血糖水平升高。在正常状态下，它们相安共处，此消彼长，维持体内血糖的稳定水平，这就是人体的“稳态调节”。

(1)内因：①胰升糖素。②糖皮质激素。③生长激素。④儿茶酚胺。⑤促肾上腺皮质激素。⑥促甲状腺激素。⑦甲状腺激素。⑧雌激素。⑨泌乳素。⑩胰多肽等。体内这些激素中某些或某个激素异常升高时，都会打破“和平共处”的状态使血糖升高。此时，正常人则会通过增加胰岛素的分泌与释放量来“对抗”这些“干扰因素”，以维持血糖相对的稳定水平。但对于糖尿病患者，尤其正在用胰岛素治疗的患者，则只好增加外源胰岛素用量，否则不能维持血糖正常稳定水平，病情不能得到控制。

(2)外因：日常生活中，许多因素都能促使血糖升高，但这些因素有的是可以避免的，有的是一过性的，为了健康，尽量减少这些干扰因素，尤其是糖尿病患者更应努力避免下列升高血糖的干扰因素：①急性感染、感冒或合并其他疾病。②精神紧张、情绪不稳定、恐惧、沮丧或暴食。③麻醉或外科手术。④妊娠。⑤饮食过多或食用含糖多的食物。⑥气候的突然变化。⑦妇女月经期。⑧药物因素，如服用糖皮质激素、利尿剂等。

了解干扰或拮抗胰岛素降血糖作用的因素，对于糖尿病的治疗