

糖尿病病人的自我保健与长寿之道

段勋令 编著

上海医科大学出版社

糖尿病病人的自我保健与长寿之道

段勋令 编著

上海医科大学出版社出版发行

上海市医学院路 138 号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

昆山市亭林印刷总厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.5 字数 101 000

1997 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000

ISBN 7-5627-0365-5/R · 345

定 价: 7.00 元

目 录

序言 I	(1)
序言 II	(1)
编者的话	(1)
第一章 绪论	(1)
第二章 糖尿病的基础知识	(5)
第三章 糖尿病的饮食治疗	(16)
第四章 糖尿病的体育疗法	(30)
第五章 糖尿病的口服降糖药物治疗	(35)
第六章 糖尿病的胰岛素治疗	(48)
第七章 糖尿病急性并发症的防治	(63)
第八章 糖尿病慢性并发症的防治	(70)
第九章 糖尿病几项检查的意义	(83)
第十章 糖尿病和妊娠	(91)
第十一章 小儿糖尿病	(95)
第十二章 糖尿病病人的心理保健	(99)
第十三章 糖尿病病人生活方面的保健	(104)
第十四章 作者 18 年控制糖尿病的小结	(109)
附录	(116)
一、血糖单位数值换算	(116)
二、有关计量单位对照表	(117)
三、常用食物成分表	(118)
四、常用人体检验正常值	(122)
五、上海糖尿病康复协会章程	(125)
六、上海糖尿病康复协会简介	(128)

第一章 绪 论

糖尿病是一种古老的疾病,2000 年以前,祖国医学对糖尿病就已有所了解。

目前全世界大约有 1.2 亿糖尿病病人(占成年人口的 6%),西方发达国家糖尿病的患病率大都为 3%~5%(有的地区如中东、东南亚等,成年人口的 20%以上受到这种疾病的侵袭)。据 1980 年对我国 13 个省市 30 万人口的统计资料,糖尿病患病率 40~49 岁组为 1.69%,50~59 岁组为 3.13%,60~69 岁组达高峰,为 4.72%,城市高于农村,脑力劳动者高于体力劳动者,所以有人把糖尿病叫做“富贵病”。我国糖尿病患者目前约有 2 000 万~3 000 万人,近年有增长趋势,预计至 2000 年将翻 1 倍。

糖尿病已引起国内外学者的高度关注。1991 年 6 月在华盛顿召开的第 14 次国际糖尿病会议上,强调要做好糖尿病三期的预防工作:初期是个人及社会处于健康的生活方式;二期是早期发现、早期良好的治疗;三期是减少并发症。第 14 届国际糖尿病协会和世界卫生组织共同确定每年 6 月 27 日为“世界糖尿病日”,国际糖尿病联合组织 1995 年已把糖尿病日改定在 11 月 14 日,这是第 5 个糖尿病纪念日。该日在全世界范围内对糖尿病的防治进行广泛的宣传,并要各国卫生部门将糖尿病的防治列入规划。

糖尿病的急性并发症(如酮症酸中毒等)和到晚期导致的心脏或肾脏疾病等,都是常见的死亡因素,所以糖尿病病人不

可抱着满不在乎的态度,不认真控制饮食、不吃药或不打针、不找医生认真检查和治疗,这些都是非常有害的,会引起严重的后果。

另一方面,不少糖尿病病人,没有学习过糖尿病的知识,也不知该疾病的特点,因而产生了对糖尿病的恐惧心理,悲观失望或有急躁情绪,有病乱投医,幻想“药到病除”。有时人云亦云,听甲病人说这种方法有效,便试着治几天;听乙病人说,另一种方法有效,又试着治疗几天;今天求治于甲医院,明天又求治于乙医院。结果医生不能完全了解病人的病情、治疗过程和用药效果,病人也不坚持治疗,这样肯定不会得到好的效果。

目前对绝大多数病人来说,糖尿病只能控制,而不能根治。但控制高血糖可防止或延缓糖尿病并发症的发生和发展,可以使绝大多数人与正常人一样生活、工作和学习,可与正常人享有一样的寿命。糖尿病病人如能进行很好的自我保健还能达到健康长寿。

糖尿病是一种终身性疾病,糖尿病病人要树立长期与疾病作斗争的决心和信心。治疗糖尿病,仅靠医生一方面的努力是不够的,还需要患者及家属学习和掌握糖尿病的防治知识。世界卫生组织曾提出,医生的主要任务是使糖尿病病人能维持代谢的正常,预防并发症。医生除治疗病人外,要动员病人积极参加糖尿病病人学习班,授课之余,要带领病人去超级市场购买可食用的食品,为没有并发症的病人颁发印有三匹马(即代表饮食、运动、药物)的奖章。饮食控制、适当运动和药物治疗是糖尿病病人控制病情的三项关键,但对糖尿病病人的教育则是前提,是极其重要的。

糖尿病的发病机制很复杂,影响病情波动的原因很多,病

情变化很快,是较难控制好的一种慢性病,这就需要一套科学的预防和治疗措施,而且必须长期甚至终身坚持,其中许多治疗措施是需要患者乃至家属配合的。糖尿病病人学习和掌握了防治糖尿病的医护、保健知识,便可对自己的病情有较深入的了解并进行自我监护和治疗,这是至关重要的。

糖尿病病人要良好地控制病情,减少个人的不幸,不靠什么“灵丹妙药”,而要靠糖尿病病人自己学习糖尿病知识,学得越深越好。这样才能增强糖尿病病人治疗糖尿病的自觉性和主动性,才能与医生良好配合,增强信心和持之以恒,这样才能很好地控制高血糖,收到满意的治疗效果。

对糖尿病病人来讲需要有两种医生:一种是糖尿病的专科医生,另一种是其他专科的医生。其他专科医生可帮助糖尿病病人治疗其他的有关疾病,但他们并不一定完全了解糖尿病的有关知识,所以要特别强调糖尿病病人应当自己学习和掌握基本的糖尿病知识,这样才能得到及时的治疗。如你要作外科手术,开始你就应与外科主任医生及护士长讲明:你是糖尿病病人,是需要注射胰岛素的,要求他们请一位糖尿病专科医生来会诊;你还必须带着你平日用的血糖、尿糖自测的试纸条,床边备好葡萄糖及其他食品,以备发生低血糖反应时立即服用。学习糖尿病知识越多,才会更主动地关心自己的病情,才能更主动地与医生配合,并一起讨论病情和制定良好的治疗方案,才能收到治疗糖尿病的好的效果。

我国有一些医院的糖尿病医生,重视给糖尿病病人办学习班,取得了成效,另有不少糖尿病专家,编写出版了防治糖尿病读物,这都给糖尿病病人的学习创造了条件。

国际糖尿病联合组织确定 1995 年世界糖尿病纪念日活动主题是“糖尿病的教育”,口号是“降低无知的代价”。纪念

图标上的 5 个小球分别代表饮食治疗、运动、药物应用、血糖监测以及糖尿病教育。糖尿病患者必须联合运用上述五项手段来对付自身的糖尿病,以达到理想的疗效。

不少糖尿病患者由于对糖尿病的无知,导致心、脑血管意外,肾功能衰竭,丧失视力或失去一只脚,不仅使病人增加了痛苦,而且还花费了个人和国家的大量医疗费用,这就是无知的代价!这有力地说明了糖尿病病人要学习糖尿病知识的重要意义。

第二章 糖尿病的基础知识

一、胰脏及胰岛

在人体胃部的右下方十二指肠的左边,有一个长条形的器官,叫做胰脏。其正常重量为 50~75 克,形状像一条头大身小的黄花鱼。胰脏本身是一个腺体,在胰脏内有许多星罗棋布的细胞群,像大海中的小岛,故称胰岛。胰岛的总重量约 1~2 克,胰岛内有 α 、 β 、 δ 三种细胞,其中 β (培达)细胞最多,约占 70%~75%, β 细胞分泌胰岛素; α (阿尔发)细胞分泌胰升糖素,它的作用与胰岛素相反,有增高血糖的作用; δ (代尔塔)细胞分泌生长激素抑制激素,血糖升高时,它有抑制胰升糖素分泌的作用。

二、胰岛素

正常人一天可分泌 24~48 单位的胰岛素,在 24 小时中时时刻刻都有胰岛素的分泌。在基础代谢状态时,每小时约分泌 0.5~1.0 单位,在每餐后,胰岛素分泌可增高 5~10 倍。餐后胰岛素分泌增多的原因是餐后血糖升高,全身细胞(包括胰岛 β 细胞在内)周围的葡萄糖浓度升高,这时胰岛中的 β 细胞受到葡萄糖浓度升高的刺激使胰岛素分泌迅速增多。血糖越高,胰岛素分泌也就越多,到餐后 1 小时后,从肠道吸收的葡萄糖明显减少。由于血糖下降,胰岛素分泌也随着减少,到餐后 2 小时,血糖及血浆胰岛素都下降到餐前水平。这种血糖和胰岛素相互调节是完全自动和十分灵敏的,从而维持了血糖浓度的相对稳定。血糖的恒定是由于机体中有多种激素共同

来调节血糖水平,胰岛素就是调节血糖浓度的一种非常重要的激素。

胰岛素是怎样起作用的呢?一个细胞像一个火炉,我们必须把煤或木材放进火炉中去,才能使其在炉子中燃烧。胰岛素就像人的手一样,能把血中的葡萄糖放进细胞中去,使其在细胞中被利用。如果没有胰岛素,血糖就很难进入其靶细胞(如肌肉细胞及脂肪细胞等)中去。胰岛素的第二个作用,是可以使葡萄糖在肝脏中变为肝糖原,以及在肌肉中变为肌糖原和在脂肪组织中变成脂肪,这样把葡萄糖储存起来,当血糖下降需要时,再变成葡萄糖供体内使用。胰岛素的第三个作用是能抑制肝糖原分解和阻止糖质异生(抑制蛋白质分解及脂肪分解变为葡萄糖),使肝脏中葡萄糖生成减少。胰岛素发挥以上的作用,使正常人餐后的血糖能较快地调节,在餐后2小时,即可恢复到饭前水平。

三、几种对抗胰岛素的激素

为维持血糖在正常水平不致造成低血糖,在体内有几种可以升糖的激素,这种与胰岛素相互对立又相互依赖的激素是人体正常生理活动所必需的。

1. 胰升血糖素 是由胰岛 α 细胞分泌的,当饥饿时在肝脏中它的作用占优势,它可使肝糖原分解及糖质异生增快,使肝脏输入血液循环中的葡萄糖增多。

2. 生长激素 是由脑垂体前叶分泌的。生长激素好像一个阻碍物,可抑制葡萄糖进入肌肉及脂肪细胞内。它还有促进脂肪细胞内的脂肪分解生成脂肪酸的作用。这些脂肪酸可被肌肉及全身其他组织细胞(脑除外)所利用。

3. 肾上腺素及去甲肾上腺素(由肾上腺髓质和交感神经末梢分泌) 当精神紧张或受寒冷等刺激时,交感神经处在兴

奋状态,肾上腺素及去甲肾上腺素分泌增多。肾上腺素及去甲肾上腺素有升高血糖的作用。

4. 肾上腺皮质激素 是肾上腺外围皮质分泌的。正常人每天可分泌氢化可的松(皮质醇)约 20~30 毫克,夜间血浆皮质醇浓度最低,早晨 4 时左右开始升高,到上午 8 时达高峰,下午 5 时下降到上午 8 时的 50%。皮质醇对糖代谢的影响是与胰岛素对抗,上午 8 时对抗作用最大。它的作用主要是促进糖质异生,使人即便饥饿几天,肝糖原的来源也不至于断绝,它还有阻止葡萄糖进入肌肉及脂肪细胞的作用。

四、新陈代谢及内分泌系统

人体在生命活动中,必须从外界摄取氧、水及各种营养物质(如糖类、蛋白质、脂肪等),这些物质在体内经过极其复杂的化学变化,成为人体所需要的物质时,才能为人体所利用,同时人体又向外界排泄各种物质。新陈代谢包括组织及能量原料的合成及分解,能量的产生、利用及发散。新陈代谢在人体生命活动中有极其重要的作用。内分泌系统是指体内多种腺体,它们分泌的各种激素直接通过血液循环影响体内各器官或系统的生理功能。内分泌系统也受神经系统的调节。

五、胰岛素的绝对不足或相对不足

糖尿病病人的胰岛素分泌明显减少,血浆胰岛素水平降低,有的降到极微量,这种体内胰岛素不足是绝对的。但若血浆胰岛素水平比正常人稍低、相等或稍高(正常人空腹血胰岛素的浓度为 5~20 微单位/毫升),但有糖耐量已减低或已是糖尿病了,这种体内胰岛素不足是相对的。为什么血浆胰岛素稍低、相等或稍高于正常,而有糖耐量减低或成了糖尿病呢?这常常是肥胖的人,他们的肌肉细胞及脂肪细胞等的细胞膜上,能够与胰岛结合的受体数目较正常人显著减少,因此胰岛

素的作用能力减弱,即组织细胞对胰岛素不够敏感,组织细胞对胰岛素有了抵抗。在这种情况下,需要更多的胰岛素,才能使体内葡萄糖代谢达到正常水平,但糖尿病患者体内分泌的胰岛素常不足以维持正常的葡萄糖耐量,这种胰岛素相对不足,就引起糖耐量降低或成了糖尿病。

六、什么是糖尿病和糖类物质

糖尿病是指人体内葡萄糖代谢紊乱(指糖在体内的化学变化不能按正常的程序进行)并导致蛋白质和脂肪代谢紊乱的一种慢性病,是在内分泌系统疾病中最多见的一个病种。其特征为血液中糖含量过高及尿中有糖。糖尿病病人如不及时治疗,可出现“三多一少”的症状,即多食、多饮、多尿及体重减轻,且有疲乏无力及精神不振等症状,严重时可发生酮症酸中毒、非酮症高渗性糖尿病昏迷,且可伴有各种感染。糖尿病病人如不加以治疗、控制病情,病程长者可发生动脉粥样硬化,神经、肾及视网膜等病变及多种严重并发症。中医称糖尿病为消渴症。糖尿病病人如能认真学习糖尿病防治知识,坚持治疗,满意地控制病情,不但可以和正常人一样照常生活、工作和学习,长寿也是可能的。

糖类就是碳水化合物,人们主食的米、面、玉米等所含的淀粉均为多糖,蔗糖及乳糖为双糖,常见的单糖有葡萄糖、果糖及半乳糖,水果中的糖主要是葡萄糖及果糖。吃多糖对控制糖尿病有利。

七、血糖

血液中的葡萄糖称为血糖。在餐后血糖主要来自食物,在空腹时,全部血糖来自肝脏。肝脏中储有的肝糖原在需要时分解生成葡萄糖流进血液中,使血糖不至于降低。另外体内从蛋白质来的氨基酸、从脂肪来的甘油及从肌肉生成的乳酸都可

通过糖质异生过程变为葡萄糖,进入肝脏变为肝糖原,需要时再转变为葡萄糖流进血液中。正常人空腹时 100 毫升血浆中的血糖为 3.64~5.88 毫摩尔/升(65~105 毫克%),餐后 1 小时血糖上升到 7.77~8.88 毫摩尔/升(140~160 毫克%),最高不超过 9.99 毫摩尔/升(180 毫克%)。这是因为随着血糖的升高,胰岛素的分泌也增多,阻止了血糖的过度升高,2 小时后血糖就恢复到空腹水平,这时胰岛素分泌也降到餐前水平。

正常人餐后,从肠道被吸收的葡萄糖首先流入肝脏,在胰岛素的帮助下约有 60%~70% 的葡萄糖在肝脏中转化为肝糖原(由很多葡萄糖聚合而成)储存起来。还有部分葡萄糖进入肌肉细胞、脂肪细胞也被储存起来。餐后人体吸收的葡萄糖,除大量先储存起来备用外,还有一部分葡萄糖进入各细胞中转化为细胞的组成部分,以及在各组织细胞中被利用,产生能量和热量,供人体利用而消耗。糖尿病病人在血浆胰岛素水平很低时,血糖虽然已显著高于正常,但仍难透入细胞,而这时不等于血糖一点也不能透入,只是透入的量极少,且极为缓慢。肾功能正常的糖尿病病人,最高血糖不会超过 27.75 毫摩尔/升(500 毫克%),但有肾病的糖尿病病人,从尿中排糖能力降低,所以这样的糖尿病病人,血糖可严重升高,有的甚至可达 112 毫摩尔/升(2 000 毫克%)。高血糖的危害很大,它不仅使尿量增加,多尿还会使体内电解质丢失,血糖过高,体内又不能利用,随尿排出,白白地丢掉了宝贵的能量原料。长期高血糖还会使胰岛细胞衰竭,胰岛素分泌更加减少,使糖尿病病情加重。当血糖的浓度达 27.75~33.3 毫摩尔/升(500~600 毫克%)甚至更高时,血液的渗透压大大超过其他组织细胞,会引起脑细胞和其他组织细胞脱水,病人血压降低,并且

神志昏迷,此时必须积极抢救。

糖尿病病人如适当进行体力活动,可以促使血液中的葡萄糖较快地进入组织细胞中去。但体力活动不可过猛,时间不可过长,如引起劳累,反而加重病情,使血糖升高,应当避免。情绪激动,易引起交感神经兴奋、肾上腺素分泌增加,也会使血糖升高。

八、葡萄糖耐量试验及糖尿病诊断标准

正常人不论每天吃主食多少,由于体内胰岛素分泌能随着需要而自动增减,所以血糖都不至于过度升高,不超过9.99毫摩尔/升(180毫克%)。这说明正常人对葡萄糖有很强的耐受能力,即葡萄糖耐量正常。如果病人作糖耐量试验,空腹血糖 ≤ 7.8 毫摩尔/升(140毫克%)服葡萄糖75克后(溶于250~350毫升水中,在5分钟内喝完),2小时血糖在7.8~11毫摩尔/升(140~200毫克%)之间者,这说明受试者对葡萄糖的耐量已降低。胰岛素绝对或相对不足的病人,每顿饭主食的进食量,对饭后血糖水平关系很大。

1980年世界卫生组织(WHO)提出采用静脉真糖法,服葡萄糖75克,应用葡萄糖氧化酶法测定血糖。糖尿病的暂行诊断标准如下:

1. 有糖尿病症状,具备以下任何一项即诊断为糖尿病。

(1) 一天中任何时候血糖 ≥ 11.1 毫摩尔/升(200毫克%)者;

(2) 空腹血糖 ≥ 7.8 毫摩尔/升(140毫克%)但糖耐量2小时 ≥ 11.1 毫摩尔/升(200毫克%)者。

2. 无糖尿病症状,具备以下其中一项即诊断为糖尿病。

(1) 两次空腹血糖 ≥ 7.8 毫摩尔/升(140毫克%)者;

(2) 第1次糖耐量1小时及2小时血糖均为 ≥ 11.1 毫摩

尔/升(200 毫克%),重复一次糖耐量 2 小时血糖 ≥ 11.1 毫摩尔/升(200 毫克%),或重复一次空腹血糖 ≥ 7.8 毫摩尔/升(140 毫克%)者。

九、尿糖及血糖的肾阈值

由于糖尿病病人的胰岛素分泌绝对或相对不足,以致糖尿病病人餐后血糖浓度增加,造成高血糖,这种高血糖的血液,在人体内不分昼夜川流不息地流动。当它通过肾脏里一种叫肾小球的结构时,其中一部分水分、矿物质和有机物质,就透过微血管壁而过滤到肾小管内去。在肾小管中,对人体有用的东西可全部或部分再吸收到血液中去,而无用的代谢产物,则通过肾盂、输尿管而到达膀胱,最后随尿排出体外。在健康人肾小球滤液里也含有一定量的葡萄糖,但在肾小管中绝大部分又被再吸收到血液里去,所以健康人的尿液里仅有极微量的葡萄糖,但用普通方法检查不出,因此可以说是无糖的。肾小管再吸收葡萄糖的能力是有一定限度的。当血糖的浓度超过 $8.88 \sim 9.99$ 毫摩尔/升($160 \sim 180$ 毫克%)即正常人的血糖肾阈值时,肾小球滤液里的葡萄糖就有部分不能被肾小管再吸收而随尿排出,这就形成了糖尿。血糖越高,尿糖也就越多;血糖低于肾阈值,尿中就没有糖。有的糖尿病病人,特别是有的老年病人,由于肾功能不健全,肾排糖阈值可能升高,这时血糖要比 9.99 毫摩尔/升(180 毫克%)高得很多时才会出现糖尿。妇女妊娠时,肾排糖阈值降低,即使血糖低于 8.88 毫摩尔/升(160 毫克%)时,尿中也会有糖。

十、糖尿病发病的原因

糖尿病可以分原发性及继发性两种。

继发性糖尿病最常见的原因是:胰脏全切除、慢性胰腺炎及某些内分泌疾病(如皮质醇增多、甲状腺功能亢进等)。

原发性糖尿病系指病因不明的糖尿病,目前认为糖尿病是一种有遗传性倾向的疾病,但是否糖尿病病人的后代都要得糖尿病呢?不是的。双亲均是糖尿病者,其子代约有5%得糖尿病,若双亲中只有一个有糖尿病,其子代得糖尿病的机会更少,且常常隔代遗传。

肥胖人较易诱发糖尿病。肥胖病人由于组织细胞对胰岛素不敏感,胰岛素分泌必须增多到一定水平,才有可能使糖代谢维持正常。如胰岛 β 细胞适应的能力欠佳,则会造成胰岛素相对不足。此外肥胖的人,大多数是缺乏体力活动的,这就影响糖的代谢,也增加了胰岛素的需要,以致胰岛 β 细胞负担加重,久而久之,肥胖的人就较易诱发糖尿病了。

易于诱发糖尿病的因素还有:妊娠、创伤、精神因素、病毒感染等。

十一、糖尿病的分类

糖尿病分两种类型:

1. 胰岛素依赖型(I型) I型糖尿病患者对外源性胰岛素绝对依赖,即必须用胰岛素治疗,否则会出现酮症酸中毒,如不及时治疗,则会导致死亡。发病年龄多在30岁以下,更多的在20岁以下,但也可在成年,甚至于老年发病。患者发病急,原体健,突然出现酮症酸中毒,重者昏迷,或在几天或十多天内,体重减轻5~15千克。对胰岛素敏感,体瘦。但有少数人发病慢,发病时为非胰岛素依赖型,以后病情逐渐发展转变为胰岛素依赖型糖尿病。

2. 非胰岛素依赖型(II型) 糖尿病患者中有90%以上属II型。此型发病轻,多在成年期(40岁以上)发病,特别是老年人多为此型,但也可在儿童期发病。平时一般可不用胰岛素治疗,也不会出现酮症酸中毒,但在应激时,可出现酮症酸中

毒。有的病人,因口服降糖药治疗不满意,需用胰岛素治疗,但停用胰岛素后,也不会发生酮症酸中毒。患者对胰岛素敏感性差,大多体型较肥胖。

十二、哪些细胞是胰岛素作用的靶细胞

胰岛素作用的靶细胞主要有:肝细胞、脂肪细胞、肌肉细胞、血细胞、肺脏和肾脏的细胞、睾丸细胞等。如果胰岛素不能和靶细胞表面的胰岛素受体结合,不能发挥正常生理作用,这和体内胰岛素缺乏一样会引起糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱而发生糖尿病。

十三、什么是胰岛素受体

胰岛素受体是一种糖蛋白。胰岛素发挥生理作用,必须和靶细胞表面的受体结合,胰岛素在与受体结合后才能影响细胞内物质的合成与代谢。靶细胞膜上胰岛素受体的数量与亲和力均保持正常状态,这是胰岛素发挥正常生理作用的先决条件。当人体肥胖时胰岛素受体显著减少,酮症酸中毒时受体的亲和力下降,这都会使胰岛素不能起到正常的生理作用。受体数量减少,亲和力降低,以及受体结构的变异都属于受体水平异常。受体与胰岛素结合后细胞内介体及酶活性异常属于受体后水平异常。受体及受体后的缺陷,这些均称为胰岛素抵抗。靶细胞膜上的受体数量经常处于一个合成与降解的动态平衡中。

十四、食物吸收达高峰的时间

了解各种食物进餐后吸收达高峰的时间,这对控制糖尿病很有用,你必须注意把各餐的食物吸收高峰时间和你使用的胰岛素作用高峰时间相比较。一顿混合饮食吸收达高峰的时间大约是1小时,如果只吃单糖,高峰时间约为15~30分钟,复合糖约为30分钟~1小时,脂肪和淀粉类食物高峰时

间约需 90 分钟,而蛋白质大约为 3 小时。

十五、糖尿病血糖、尿糖控制标准

(一) 血糖(真糖法)(全血) 见表 2-1。

表 2-1 血糖(真糖法)(全血)数值

血糖	好		尚好		一般		差
	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	
空腹	6.1	(110)	7.2	(130)	8.3	(150)	指达不
饭后 1 小时	8.3	(150)	10	(180)	11.1	(200)	到一般
饭后 2 小时	7.2	(130)	8.3	(150)	10	(180)	标准者
饭后 3 小时	6.1	(110)	7.2	(130)	8.3	(150)	

(二) 血糖(真糖法)(血浆) (现在多数医院用血浆测定血糖)见表 2-2。

表 2-2 血糖(真糖法)(血浆)数值

血糖	好		尚好		一般		差
	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	毫摩尔/升(毫克/分升)	
空腹	7	(125)	8.3	(150)	9.5	(170)	指达不
饭后 1 小时	9.5	(170)	11.2	(200)	12.8	(230)	到一般
饭后 2 小时	8.3	(150)	9.5	(170)	11.2	(200)	标准者
饭后 3 小时	7	(125)	8.4	(150)	9.5	(170)	

(三) 24 小时尿糖总量(克)

表 2-3 24 小时尿糖总量(克)

	好	尚好	一般	差
尿糖(克)	5	10	15	15 克以上

另有文献记载的血糖标准如下:

控制血糖的目标是:在餐前维持 3.33~5.55 毫摩尔/升(60~100 毫克/分升);在餐后 1 小时不能高过 8.33 毫摩尔/升(150 毫克/分升);血糖的接近正常范围是 2.8~8.33 毫摩