

191

R587.105
L43

新 编 糖 尿 病 及其并发症的中西医结合治疗

主编 廉 波

第四军医大学出版社
西 安

主 编 廉 波

副主编 乔淑兰 张兆来 黄庆田

编 委 (按姓氏笔画为序)

马 谦	亓翠玲	吕恕彩	李 江	李 红
李秋荣	纪荣翠	乔淑兰	邵书远	张兆来
张梅英	耿为民	郭翠英	黄庆田	廉 波
暴海生	魏玉华			

图书在版编目 (CIP) 数据

新编糖尿病及其并发症的中西医治疗/廉波主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2002. 7

ISBN 7-81086-012-7

I. 新… II. 廉… III. ①糖尿病-中西医结合疗法②糖尿病-并发症-中西医结合疗法 IV. R587. 105

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 047426 号

第四军医大学出版社出版发行

(西安市长乐西路 17 号 邮政编码: 710032)

电话: 029-3376765 (发行部) 029-3376763 (总编室)

传真: 029-3376761 E-mail: fmmup03@fmmu.edu.cn

西安永惠印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 8.75 字数 200 千字

2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1~1 200 册 定价: 25.00 元

ISBN 7-81086-012-7/R·18

(购买本社图书, 凡有缺、损、倒、脱页者, 本社负责调换)

前 言

关于糖尿病有三句话：病人剧增，危害巨大，可防可治。这是目前国内外糖尿病专家对这一全球性疾病的高度概括。

糖尿病是一种常见、多发的慢性代谢性疾病，随着人民生活水平的提高和生活方式的改变，糖尿病的发病率逐年提高，据世界卫生组织（WHO）报道，目前全球约有糖尿病患者 1.35 亿。目前我国的糖尿病患者估计为 3000 万 ~ 4000 万人，发病率达 3.21%，近 20 年来，我国糖尿病患病率从 1980 年的 0.67% 上升到 1997 年的 3.21%，上升了近 5 倍。千百年来糖尿病一直危害着人类的健康与生命，给患者造成生活的不便以及肉体上和精神上的痛苦，其并发症对人类的健康和生命造成了巨大的威胁，甚至导致残废和死亡，给患者造成了巨大的经济负担和资源的浪费。由于受经济利益的驱使，社会上某些庸医不切实际的宣传以及伪科学的东西四处泛滥，致使某些患者到处寻求根治糖尿病的灵丹妙药，结果到处上当受骗，不但病情得不到良好的控制，反而失去了宝贵的治疗时机，产生了严重的并发症，甚至危及生命。鉴于此，编者根据临床经验及心得体会编写了这本书，为基层的糖尿病防治及糖尿病知识的宣传尽一份微薄之力，以期使广大糖尿病患者得到科学正规的治疗。

祖国医学源远流长，博大精深，为人类的文明与进步，做出

了巨大的贡献。目前，我国是中医、西医、中西医结合三种医学体系并存，共同为人民的健康事业服务。为使广大糖尿病患者得到科学的治疗，本书以现代医学对糖尿病的最新诊断与治疗方法为主体，结合祖国医学历代医家对糖尿病（消渴）的辨证治疗精华，总结了现代中西医结合对糖尿病及其并发症的诊治经验，内容力求突出新意和实用可行，给广大基层医务人员及糖尿病患者提供一本必备的参考书。

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免有不当之处，诚望读者及同仁批评指正。

编者

2002年4月

目 录

第一章 概论 / 1

第一节 糖尿病的概念及流行病学 / 1

第二节 糖尿病的历史及传统医学对它的早期认识 / 3

第二章 糖尿病的诊断与分型 / 10

第一节 糖尿病的诊断 / 10

第二节 糖尿病的分型 / 13

第三节 糖尿病的中医学分类与辨证分型 / 19

第三章 糖尿病的诊断步骤 / 22

第一节 糖尿病病史采集与体格检查 / 22

第二节 糖尿病实验室检查 / 25

第四章 糖尿病的治疗 / 53

第一节 糖尿病治疗的目的、原则与疗效评定 / 53

第二节 糖尿病教育 / 54

第三节 糖尿病监测 / 59

第四节 1型糖尿病的治疗 / 62

第五节 2型糖尿病的治疗 / 66

- 第六节 糖尿病的饮食治疗/ 70
- 第七节 糖尿病的运动治疗/ 82
- 第八节 口服降糖药物/ 86
- 第九节 胰岛素的应用/ 100
- 第十节 糖尿病的中医药治疗/111

第五章 糖尿病急性并发症与防治/ 122

- 第一节 糖尿病酮症酸中毒/ 122
- 第二节 糖尿病高渗性非酮症性昏迷/ 131
- 第三节 糖尿病乳酸酸中毒/ 137
- 第四节 糖尿病与低血糖症/ 141

第六章 糖尿病慢性并发症与合并症 / 150

- 第一节 糖尿病与脂代谢异常 / 150
- 第二节 糖尿病合并高血压病/ 158
- 第三节 糖尿病性心脏病/ 166
- 第四节 糖尿病合并脑血管病/ 174
- 第五节 糖尿病与神经病变/ 179
- 第六节 糖尿病与眼病/ 188
- 第七节 糖尿病肾病/ 196
- 第八节 糖尿病足/ 202
- 第九节 糖尿病与感染 / 212
- 第十节 糖尿病性胃轻瘫/ 220
- 第十一节 糖尿病性腹泻/ 224
- 第十二节 糖尿病与阴茎勃起功能障碍/ 227
- 第十三节 糖尿病骨关节病/ 234
- 第十四节 糖尿病围手术期处理/ 237
- 第十五节 糖尿病与妊娠/ 241

第十六节 儿童糖尿病/ 245

第十七节 老年糖尿病/ 248

第十八节 糖尿病人的社会问题/ 252

附录一 2型糖尿病实用目标各治疗/ 255

附录二 日常食物主要营养成分及热量表/ 268

第一章 概 论

第一节 糖尿病的概念及流行病学

糖尿病是一组以血葡萄糖水平增高为特征的代谢性疾病群。引起血糖增高的病理生理机制是胰岛素分泌缺陷及/或胰岛素作用缺陷。明显血糖增高时可出现多尿、多饮、体重减轻,有时尚可伴有多食及视力模糊。糖尿病的可危及生命的急性并发症为酮症酸中毒及非酮症高渗综合征。糖尿病患者长期血糖增高可致各器官组织损害,引起功能不全以至功能衰竭。在这些慢性并发症中,视网膜病变可导致视力下降;肾病变导致肾功能衰竭;周围神经病变引起活动障碍及足病变;自主神经病变可引起胃肠道、泌尿生殖系及心血管等系统的表现。糖尿病患者中伴发动脉粥样硬化性心血管病、周围血管病及脑血管病明显增加,高血压、脂代谢异常亦多见。如不积极防治,由于上述情况,糖尿病患者的生活质量将降低,寿限将缩短,病死率将增高。

糖尿病主要是 2 型糖尿病的患者,无论在发达国家还是在发展中国家均明显增加,糖尿病的各种并发症已成为糖尿病人致残和早亡的主要原因,糖尿病人的医疗费用支出正在大量增加,因此,糖尿病已成为世界各国的主要卫生保健问题。

世界各国糖尿病患病率均在继续上升,其中 90% 为 2 型糖尿病,据世界卫生组织(WHO)1997 年报告,全世界现有糖尿病患者

1.35 亿,到 2025 年将突破 3.0 亿,其中在发展中国家增长的速度超过了发达国家(200%:45%),到 21 世纪糖尿病将会在中国、印度等发展中国家流行。

中国糖尿病的患病情况,据 1995 年卫生部重点课题“中国糖尿病流行特点研究”关于中国糖尿病发病基线情况的调查研究,调查按国际慢性病流行病学模式,对全国 11 省(市)分层整群抽样,用标准口服 75g 葡萄糖 OGTT,按 1980 年 WHO 诊断标准,结果:糖尿病患病率为 3.62%,标化后为 3.21%;IGT 为 5.29%,标化后为 4.72%,比 1980 年全国 13 省(市)调查的患病率 0.67%(标化后)上升约 5 倍。

糖尿病的世界性流行,主要与以下几个因素有关:①种族与遗传因素:不同的国家不同的民族之间,2 型糖尿病患病率不同,如美国为 6%~8%,中国为 3.21% 嘉,而太平洋岛国瑙鲁高达 30%;而一些国家不同民族之间患病率不同,如美国白人为 6%~8%,美国土著人 Pima 人高达 50%。2 型糖尿病有明显的家族集簇发病表现,糖尿病者亲属中患病率比非糖尿病者高 4~10 倍,我国调查糖尿病者有糖尿病家族史者占 6.55%。某些单基因突变遗传性糖尿病的确定,是 20 世纪 80 年代后期由于分子生物学技术的发展,在糖尿病遗传病因研究方面的一项突破性进展。20 世纪 90 年代对 MODY 的突变基因的研究取得了突破性的进展,到 1999 年已确定了 2 类 6 型 MODY 的突变基因,也证明了 MODY 为一遗传异质性疾病。②生活方式改变:大量流行病学资料证明,环境因素及生活方式改变与 2 型糖尿病发病有关。2 型糖尿病的患病率随经济水平上升而上升,不同经济发展水平国家间的患病率不同,如美国为 6%~8%,而中国为 3.21%。糖尿病的发病率与生活方式特别是饮食结构改变、活动量减少有明显的关系,我国 1996 年比 1980 年糖尿病患病率增加了约 5 倍。据调查仅 1978~1987 年我国人均粮食消费只增加了 30%,而人均肉类、蛋类、含糖饮料的消

费增长了 100%~200%。与此同时人类的活动量反而减少。有学者称糖尿病的患病率随小汽车增长而增长。③糖尿病患病率随人口老龄化而上升:美国 45~74 岁糖尿病患病率为 34%,南太平洋国家大于 60 岁的男性糖尿病患病率为 29.4%,女性为 46.2%;中国 60 岁以上患病率为 11.3%。

第二节 糖尿病的历史及传统 医学对它的早期认识

糖尿病是一种在古代就早已被认识了疾病,古代关于糖尿病的记载,最早见于世界文明古国中国、埃及、希腊、罗马及印度,约有 1000 余年至数千年的历史。1862 年古埃及史专家 Georg Ebers 在对从公元前 1550 的埃及贵族墓群中发掘出来的文物进行研究时发现,在莎草纸的古抄本中记载着对许多种疾病的描述,其中就有对“多尿”这一病症的详尽描述,后来这一表现在临床上被怀疑为是糖尿病的症状之一。在公元 2 世纪,Cappadocia 的 Aretaeus,对糖尿病做了如下的描述:“糖尿病是一种非常可怕的病痛,在人类中并不常见,患者溶化的肌肉和肢体流入尿中。病人从不能停止小便,尿流不止,就如同开了闸门的渡槽。病人的生命是短暂的、不愉快的、十分痛苦的。患者不停地饮水,但是这与大量的尿液不成比例,并且引起更多的排尿。人们无法控制这些病人的饮水和小便。如果让这些病人禁饮片刻,他们的嘴会变得非常炙热,身体会变得干枯,内脏好象被烧焦,病人会反复出现恶心、疲劳、烦渴,过不了多久,就会死亡。”这是在胰岛素出现以前,对 1 型糖尿病非常鲜明的描绘。公元 5 世纪至 6 世纪,两名印度医生发觉糖尿病患者的尿液有粘稠感,并且对蚂蚁有着非常强的吸引力,因而随后发现病人的尿液有甜味。在 16 世纪,瑞典医生 Von Hohen-

heim 发现糖尿病患者尿液中的水分蒸发后,含有一种异常的白色粉末物质。17 世纪英格兰人 Thomas Willis(1621 ~ 1675)再次发现糖尿病患者的尿液有甜味这一事实。1776 年,英格兰医生 Matthew Dobson(1735 ~ 1784)进一步发现,糖尿病患者的血清如同其尿液一样含有糖分,因此而肯定了糖尿病是一种全身性的疾病。18 世纪“Diabetes Mellitus”被作为糖尿病的专有名词而得到广泛使用。在拉丁文中“Diabetes Mellitus”的意思是尿液中有蜂蜜的味道。这一时期英格兰 Thomas Cawley 于 1788 年首先报道胰腺损伤可以引起糖尿病。1909 年比利时医生 Jean Ddemeyer 发现了由胰腺胰岛分泌出来的具有降低血糖作用的物质,命名为胰岛素,即:Insulin。1921 年 Banting 和 Best 医师,求助 Toronto 大学的生理学教授 J. J. R. Macleod, Macleod 教授答应提供实验室及实验动物——狗,1921 年 12 月 Banting 医生终于从狗的胰腺中提取了胰岛素,并正式应用于糖尿病患者,取得了成功,于 1922 年 5 月在全美医师协会会议上得到了认可,认为这是现代医学史上一项最伟大的成就。

在中国,数千年来一直是把糖尿病叫作“消渴病”,也称为渴病、肺消、消瘴、膈消、消中等,但以“消渴病”命名为通用。我国历代医书众多,卷帙浩繁,其中关于糖尿病(消渴病)的记载是极为丰富的。早在殷朝的甲骨文中即有糖尿病的记载,但对“消渴病”记载较为详细的最早文献应为《黄帝内经》。在临床症状上,不仅观察到了消渴病“饮一溲二”(《素问·气厥论》,还描述了消渴病人“善渴,数饮”(《素问·刺热篇》)、“善渴”(《灵枢·邪气脏腑病形篇》)、“消肌肤”(《灵枢·五变篇》)、“善食而瘦”(《素问·气厥论》)等多饮、多食、消瘦的消渴病主要症状,《素问·气厥论》认为“肺消者,饮一溲二,死不治”,反映了对本病的严重性已有了充分的认识。在病因方面,在《内经》中就认识到消渴病的发病与体质、饮食等因素有关。如关于精神因素与糖尿病的关系的记载:“长冲直扬……心刚多怒”的人易发生消瘴(《灵枢·五变篇》)。关于生活环境及肥胖与

糖尿病关系的描述有,《素问·奇病论》:“此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也,肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴。”《素问·通评虚实论》:“消瘴、仆击、偏枯、痿厥,气满发逆,甘肥贵人,则膏粱之疾也。”在病理方面,《内经》认为消渴病是胃肠积热,消灼津液所致。“二阳”即手阳明大肠经和足阳明胃经,胃肠结热,则消灼津液而为消渴。

后世医家,在《内经》的基础上,不断对消渴病的症状、病因病理、治法方药进行发展和完善。汉代张仲景《金匱要略》载:“男子消渴,小便反多,以饮一斗,小便亦一斗。”“渴频饮水不止”,“渴欲饮水,口干舌燥。”“消谷饮食,大便必坚,小便必数。”并且认识到消渴病可以引起肾病、肺脏病变,《金匱要略·水气病》谓:“水病人,目下有卧蚕,面目鲜泽,脉伏,其人消渴。”《金匱要略·肺痿肺癰咳嗽上气篇》载:“肺痿之病从何得之?师曰:……或从消渴,小便利数重亡津液故得之”。

晋代王叔和《脉经》记载消渴病人“日就羸瘦,……舌焦燥。”“所食之物皆化作小便。”“小便昼夜二十余行,至三、四升,极痿不减二升也。”

隋代《诸病源候论》记载了消渴病人“多发痈疽”、“皮肤生疮”。

唐代王焘《外台秘要》载有:“肾气不足,虚损消渴,小便数,腰痛。”

宋代《圣济总录》谓:“消渴饮水不辍,多至数斗,饮食过人而不自觉饱。”“久病消渴之人,筋骨羸劣肌肉瘦瘁。”《内翰良方》曾记载有人“……忽得渴疾,日饮数斗,食倍常,而数溺。”

金代刘完素《三消论》载:“饮水百杯,尚犹未足”。“消渴者……或耗乱精神,过违其度,或因大病阳气损而血液衰虚,阳气悍而燥热郁甚之所成也。”“消渴者,多变聋盲疮痈瘰癧之类。”李东垣《兰室秘藏》说消渴病人:“口干舌燥,小便频数;大便闭涩,干燥硬结。”

元代危亦林《医世得效方》记载消渴病人可以“小便昼夜百十行。”

明代戴恩恭《秘传证治要诀》载：“三消，小便既多，大便必秘”。明王朱橚《普济方》记载消渴病人“睡眠不安、四肢倦怠。”

清代陈士铎的《辨证冰鉴》记载：“消渴症大渴恣饮，一饮数十碗，始觉稍快，易饮得食则渴减，饥则渴犹甚。”清秦皇士《症因脉治》谓：“其症，随饮而渴，随食而饥，随溺而便。”

中国历代对糖尿病(消渴病)的记载，并不止此，但从上可以看出，凡中外现代所叙述的糖尿病症状，在中国古代多已有记载。同样，在这诸多症状中也特别着重于多尿、多饮及多食的三大常见症状。对糖尿病的并发症亦有了较深刻的认识与描述。在病理机制方面历代医家发挥了《内经》关于胃热是消渴的重要机制的理论，还对肺、肾在消渴病病理机制中的重要作用作了广泛而深刻的论述，如金《河间六书》谓：“消渴之疾，三焦受病也。有上消中消肾消。上消者上焦受病，……中消者胃也；……肾消者，病在下焦。”明《医学纲目·消渴》谓：“盖肺藏气，肺无病则气能管摄津液，而津液之精微者，收养筋骨血脉，余者为洩，肺病则津液无气管摄，而精微亦随洩下，故饮一洩二，而洩如膏油也。筋骨血脉无津液以养之，故其病渐成形瘦焦干也。”下焦主要指肾，明《医学入门·消渴》谓：“热伏下焦，肾气亏竭，引水自救，随即溺下，小便浑浊如膏状，腿膝枯细，面黑耳焦形疲。”肺胃肾三脏腑在消渴的发病关系上，明代喻嘉言认为“消渴之患，常始于微而成于著，始于胃而极于肺肾。”“既瘵成为消中，随其或上或下，火热炽盛之区，以次传入矣。上消者，胃以其热上输于肺，而子受母累，……至于胃以其热由关门下传于肾，……肾消之证成矣。”肺胃肾三脏腑中，许多医家更重视肾，明《景岳全书·三消》谓：“然以余论之，则三焦之火，多有病本乎肾而无不由乎命门者。”清《石室秘藏》亦谓：“消渴之证，虽有上中下之，其实皆水之不足也。”

关于消渴病的病理性质,历代医家也是不断探索,其认识不断深化。自秦汉时期,《内经》提出病理性质是阳明热结后,汉《金匱要略》从脉学角度上阐述了荣卫虚竭和胃气热盛是消渴的病理性质,隋唐以后,“肾气虚耗”受到广泛重视。金元时期,病理性质是阴虚燥热的理论逐渐形成。刘河间把消渴的本质归于“燥热”。张子和认为三消当从火断,“六气之中,惟火能消物,……泽中之潦,涸于炎晖,鼎中之水,干于壮火。盖五脏为君火正化,肾为胃火对化,三焦为相火正化,胆为相火对化,得其平则烹炼饮食,糟粕去焉。不得其平,则燔灼脏腑,而津液竭焉。”李东垣认为燥热源于津血不足,“夫二阳者,阳明也。手阳明主津病,消则目黄口干,是津不足也。足阳明胃主血,热则消谷善饥,血中伏火,乃血不足也。结者津液不足,接而不润,皆燥热为病也。”至清代,阴虚燥热的理论得到确定,受到医家的普遍认同,并指出了消渴病的病理性质不唯是阴虚,病程日久,也可阴损及阳,导致气虚、阳虚,疾病发展至气阴不足、阴阳两虚时,病情更加复杂难治,预后更差。

在认识消渴病的过程中,治疗经验不断积累,治疗方法亦丰富多样。早在秦汉时期就开始了药物治疗,《内经》认为消渴是膏粱厚味所致,故主张“治之以兰”以消除肥甘厚味郁结之气。汉代《金匱要略·消渴小便利淋病》始用寒热不同的白虎加人参汤、肾气丸治疗。唐宋时期《备急千金要方》等著作中创制了玉泉丸、玉壶丸、黄连丸方一直沿用至今。金元时期,辨证论治中重视清热润燥治法。《三消论》谓:“治消渴者,补肾水阴寒之虚,而泻心火阳明之实,除胃肠燥热之甚,济身中津液之衰,使道路散而不结,津液生而不枯,气血利而不涩,则病日已矣。”明清时期,消渴病辨证论治已臻完善,肺胃肾三脏腑各有侧重,养阴清热与益气温阳互相兼顾。明《医学入门·消渴》谓:“阴虚之消,治宜壮水,固有言之者矣。阳虚之消,谓宜补火,则人必不信,不知釜底加薪,氤氲彻顶,槁禾得雨,生意归巔,此无他,皆阳气之使然也。”《石室秘藏·内伤门》谓:

“消渴之证，虽有上中下之分，其实皆肾水之不足也。倘用泻火止渴之药，愈消其阴，必至更助其火，有渴甚而死者矣。治法必须补肾中之水，水足而火自消。然而此火非实火也，实火可以寒消，虚火必须火引，又须补肾中之火，火温于命门，下热而上热顿除矣。”

在饮食治疗方面，我国对此认识亦较早，唐《备急千金要方》就提出消渴之人“所慎有三：一饮酒，二房事，三咸食及面，能慎此者，虽不服药而自可无他，不知此者，纵有金丹，亦不可救。”《外台秘要》还提出对米食、肉食、水果等亦应有所限制。金元时期《三消论》谓：“消渴之人，其药与饮食皆宜淡剂。”《儒门事亲》谓：“不减滋味，不戒嗜欲，不节喜怒，病已而复作，能从此三者，消渴已不足忧矣。”

运动疗法亦是糖尿病治疗的重要方法之一，我国早在 1000 多年以前就注意用行走等方式配合消渴病的治疗。隋《诸病源候论》指出：消渴病人应“先行一百二十步，多者千步，然后食。”唐《外台秘要》亦指出，消渴病人“不欲饱食便卧，亦不宜终日久坐，……人欲小劳，但莫久劳疲极，亦不可强所不能堪耳。人不得每夜食，食毕即复行步，令稍畅而坐卧。”

合理生活，预防消渴病的发生，也是中医对糖尿病的认识之精华。《内经》记载“是故圣人不治已病治未病，不治已乱治未乱，夫病已成而后药之，乱已成而后治之，……不亦晚乎？”“饮食有节，起居有常，不妄作劳，则形与神俱而尽终其天年。”《景岳全书》谓：凡消渴病人“初觉燥渴，便当清心寡欲，薄滋味，减思虑，则治可瘳；若有一毫不谨，纵有名医良剂，则必不能有生矣。”

总之，有关糖尿病的记载，散在于我国历代千百部医籍文献中，材料极为丰富，今综合分析一少部分资料，比之浩瀚的祖国医学知识宝库来说，仅是沧海一粟。中国历代对于糖尿病的认识，有以下几个里程碑可表明我国对人类医学的重要贡献：

——中国医书最早详细记载糖尿病的症状及并发症。

——公元前 500 ~ 前 400 年的《内经》最先说明糖尿病的罹病机会与营养丰美生活富裕的密切关系。

——公元 600 年中国隋代医生甄立言已记载了糖尿病患者尿甜现象,比国外 Thomas Willis 提出的尿甜早约千年。

——公元 610 年隋朝太医博士巢元方已经记载了糖尿病人须作适当的体力活动,比国外 John Brown 的体力疗法约早千年。

——公元 650 年,唐代孙思邈已经发明了用饮食疗法以治糖尿病,比国外最先知道用饮食管制办法治疗糖尿病的 John Rollo 约早千年。

第二章 糖尿病的诊断与分型

第一节 糖尿病的诊断

在群体中,血糖水平变异的频率分布是呈正态连续分布曲线。糖尿病的诊断由血糖水平确定,其判断正常或异常的分割点则是人为制定,主要是依据血糖水平增高程度对人类健康的危害程度。由此不难理解,随着血糖水平对人类健康影响研究的深化,糖尿病诊断标准中血糖水平分割点会不断进行修正。世界各国自 20 世纪 80 年代初期袭用的 WHO(1980 年制定,1985 年修订)糖尿病诊断标准目前已逐渐被美国糖尿病学会 ADA(1997)糖尿病诊断标准所替代。后一标准已经 WHO 专家组评议认可(1998),并被 WHO 西太平洋地区(1999)推荐为亚洲及太平洋地区群体中糖尿病的诊断标准。中国糖尿病学会于 1999 年 10 月建议中国人群中亦采用此诊断标准。

表 2-1 糖尿病诊断新标准

1. 糖尿病症状 + 任意时间血浆葡萄糖水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ (200mg/dl), 或
2. 空腹血浆葡萄糖(FPG)水平 $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$ (160mg/dl), 或
3. OGTT 实验中, 2 小时 PG 水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ (200mg/dl)

对于新的诊断标准解释如下:

1. 糖尿病诊断是依据空腹、任意时间或糖耐量试验(OGTT)后