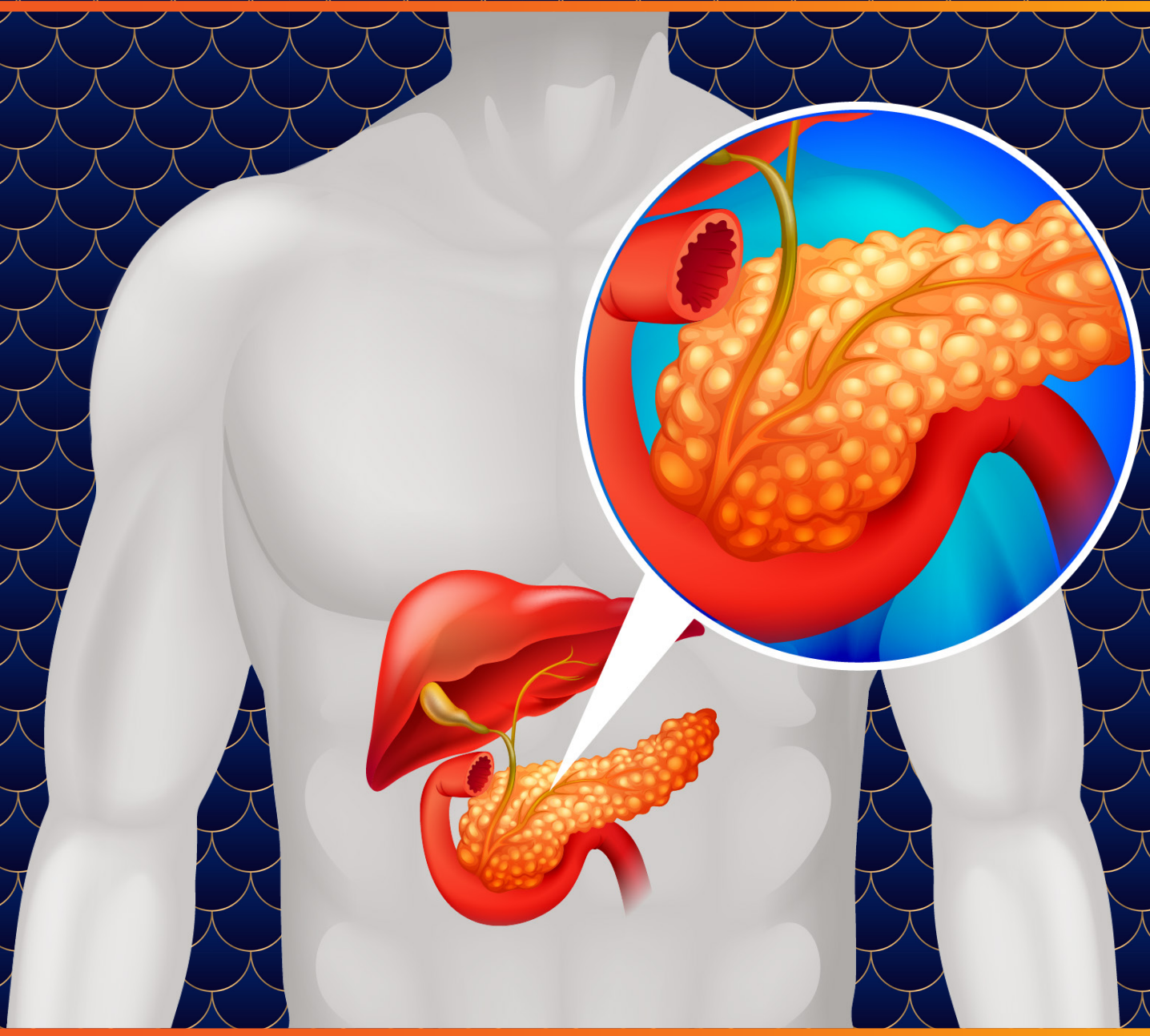
AMD 基金会项目



2 型糖尿病

多语种手册

目录

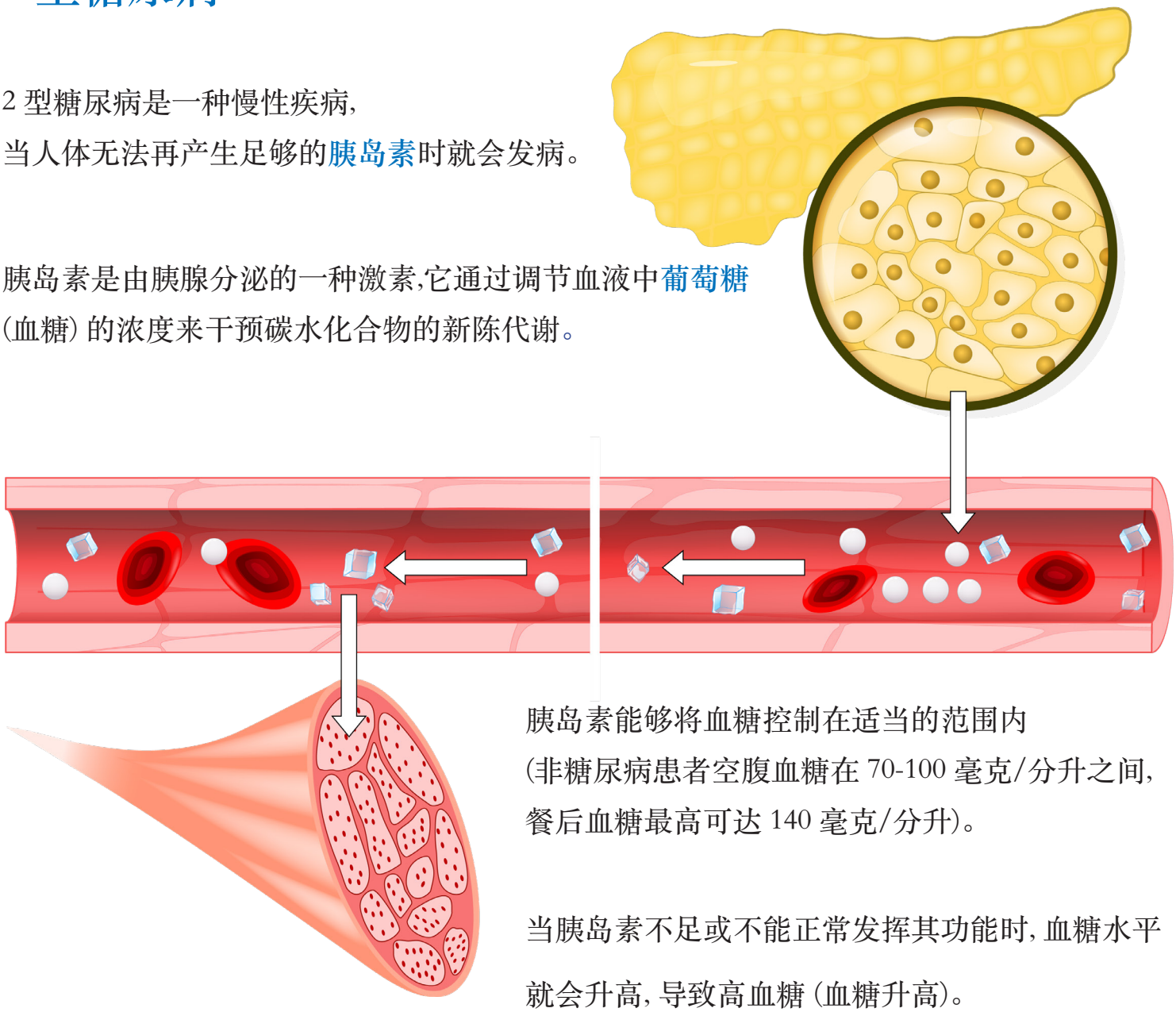
什么是糖尿病----------第3页
糖尿病症状----------第4页
糖尿病类型----------第4页
糖尿病并发症----------第5页
自测血糖----------第6页
家庭血糖自我检测----------第6页
自测方法----------第8页
血糖目标----------第9页
饮食疗法----------第10页
体质指数----------第10页
宏量营养素----------第11页
蔬菜、水果、膳食纤维、维生素----------第11页
中国居民平衡膳食宝塔----------第12页
中国居民平衡膳食餐盘----------第15页
坚持治疗----------第16页

什么是糖尿病

2 型糖尿病

2 型糖尿病是一种慢性疾病，
当人体无法再产生足够的胰岛素时就会发病。

胰岛素是由胰腺分泌的一种激素，它通过调节血液中葡萄糖（血糖）的浓度来干预碳水化合物的新陈代谢。



胰岛素能够将血糖控制在适当的范围内（非糖尿病患者空腹血糖在 70-100 毫克/分升之间，餐后血糖最高可达 140 毫克/分升）。

当胰岛素不足或不能正常发挥其功能时，血糖水平就会升高，导致高血糖（血糖升高）。

这就是通过测量血糖来诊断糖尿病的原因。

如何诊断

在没有典型症状（见后文）的情况下，
如果我们至少在两个不同的场合测量到以下数值，
即可确诊为糖尿病

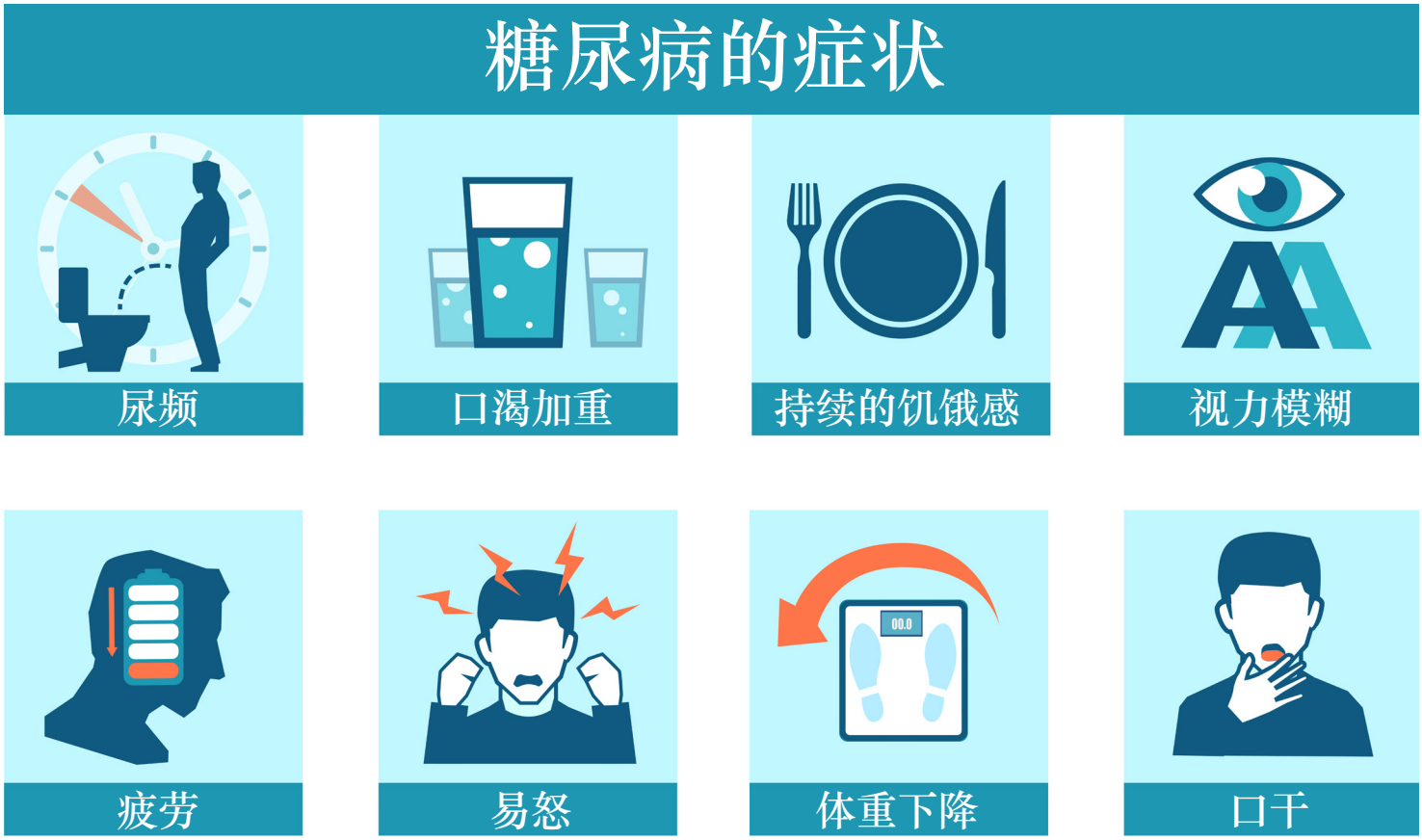
- 空腹血糖 > 126 毫克/分升
- 口服葡萄糖负荷两小时后的血糖 >200 毫克/分升（用 75 克葡萄糖进行测试）
- 糖化血糖蛋白 > 48 毫摩尔/摩尔 (6.5%)

糖尿病的症状

糖尿病的症状与高血糖和葡萄糖随尿液流失有关，

当血糖值超过约 180-200 毫克/分升的临界值时就会出现。

糖尿病的主要症状如下:

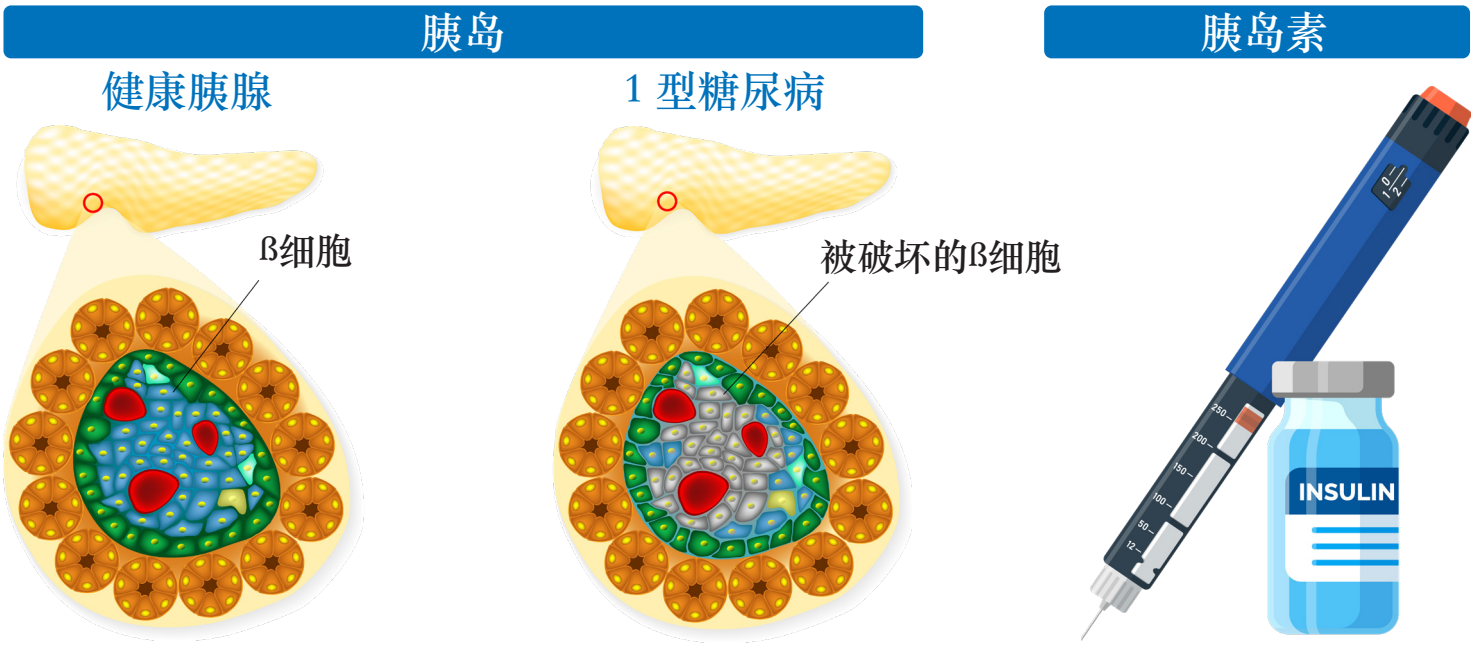


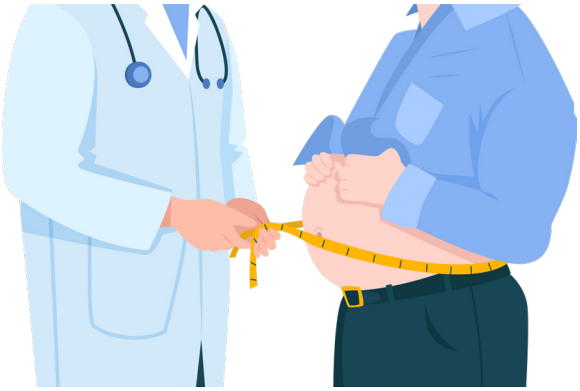
糖尿病的类型

糖尿病有多种类型，主要包括:

- 1 型糖尿病，由于胰腺中产生胰岛素的β细（这些细胞位于胰腺内形成的隔离细胞群中，统称为胰岛）受到自身免疫机制的破坏而导致胰岛素不足。
  这种类型的糖尿病通常发生在年轻人身上，约占所有糖尿病患者的10%。

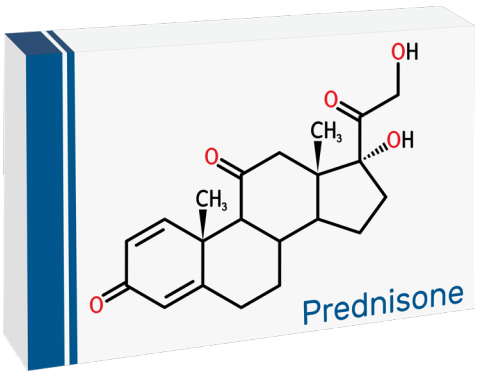
治疗方法仅限于胰岛素。





- **2 型糖尿病**，是由多种因素导致胰岛素作用失效（胰岛素抵抗）引起的，胰岛素仍在分泌，但数量减少。发病人群通常为超重或肥胖的成年人，约占糖尿病患者的 90%

- **妊娠糖尿病**，
  在怀孕期间出现。妊娠糖尿病通常在分娩后消失，但也是以后患 2 型糖尿病的一个危险因素。



- **类固醇糖尿病**，
  出现在长期高剂量使用皮质类固醇的人群中。

糖尿病并发症

2 型糖尿病是一种可以治疗的疾病，但如果控制不好会发生什么呢？

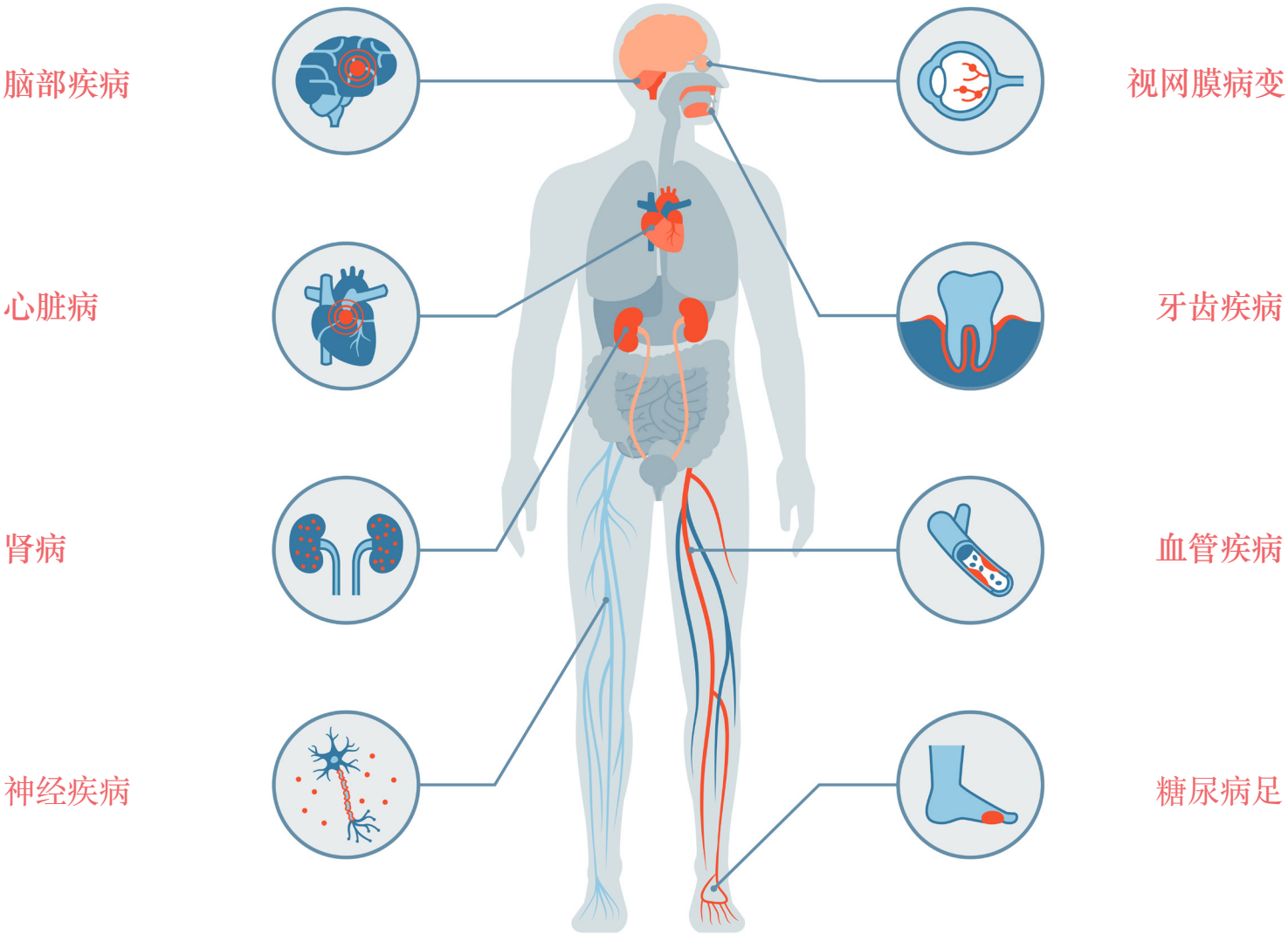
2 型糖尿病患者特别容易因血糖过高而出现并发症，而且由于 2 型糖尿病可能早在确诊前就已经发病，因此当发现并发症时，病情可能已经很严重或到了晚期。

糖尿病患者可能会出现各种短期和长期的并发症。

其中有些并发症在糖尿病发病几个月后就开始出现，但大多数并发症往往在几年后才出现。这些并发症大多会逐渐恶化。

糖尿病患者控制血糖水平的能力越强，这些并发症发生或恶化的可能性就越小。

糖尿病主要的并发症包括:



自测血糖

血糖自我检测是测量血糖水平的一种方法，是治疗的不可或缺的组成部分。它包括按照与治疗团队约定的方式、频率和时间进行毛细血管血糖的检测。其目的是获得以下方面所需的信息:

- 纠正错误的行为
- 选择药物类型和剂量

- 根据低血糖风险评估药物的疗效和安全性

影响血糖水平的因素有很多，特别是:

01. 食物中碳水化合物的摄入量

02. 体育锻炼的时长和类型

03. 使用的药物疗法

04. 强烈的情绪压力

进行家庭血糖自我检测需要:

- 血糖仪
- 试纸条
- 采血器与针头

试纸条 是和血糖仪配套的，因此您应始终确保您使用的试纸类型与您使用的血糖仪类型相匹配。

采血器是一支采血笔，与一次性采血针配合使用来进行毛细血管采血。

如何自己检测血糖

您的糖尿病医生会告诉您进行血糖自我检测的时间和频率。一般来说，血糖自我检测的时间应为:

对于接受胰岛素治疗的人，在空腹和餐前检测，以确定餐前应注射的胰岛素单位

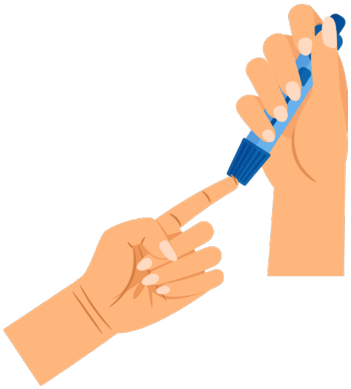
对于使用胰岛素和口服药物的人，在空腹和餐后检测。

如何才能进行正确的自我检测?

要回答这个问题，只需严格地按照下面的说明操作即可：

用温水或热水和肥皂洗手，然后擦干净，不需要使用消毒剂。

将试纸插入血糖仪并将其打开。



垂直于侧面刺破手指，这样可以减轻疼痛。

不要用过大的力量按压用于采血的指头根部，
轻轻按压即可，只需要很少的血液。

将从血糖仪伸出的试纸靠近正在流出的血滴。

将血糖仪放在平坦的表面上，几秒钟后，您就
可以在屏幕上看到血糖值。

请您小心使用并妥善保管检测仪器和进行血糖检测所需的所有材料，避免弄脏它们，并妥善保存试纸，这将确保您始终可以获得可靠的血糖值。

要想更好地使用血糖仪，需要具备足够的数据分析能力。

患者和医护人员应学会如何利用数据来调整:

- 饮食
- 运动
- 药物治疗

并实现血糖目标。

血糖目标为:

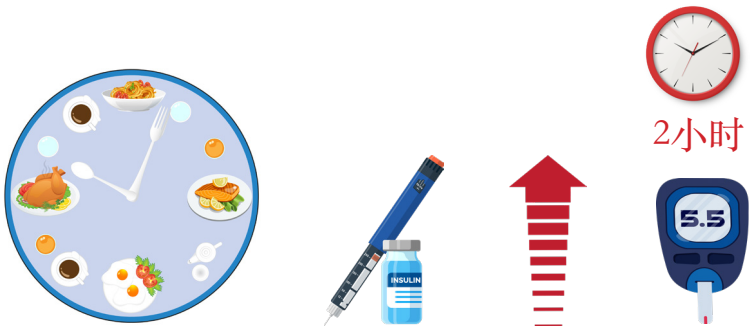
空腹和餐前: 70-130 毫克/分升

餐后2小时: 低于 160 毫克/分升

居家胰岛素治疗调整指南

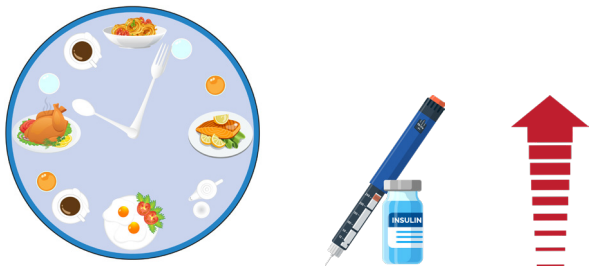
如果发现餐前血糖值偏高:

- 增加胰岛素剂量
- 2 小时后再次检查血糖



如果您多次发现餐后 2 小时血糖值偏高(而餐前血糖值正常):

- 增加该餐的胰岛素剂量（根据收到的图案）



- 在随后的进餐中也要增加胰岛素的最佳用量（根据收到的图案）

如果您发现睡前血糖异常:

- 则无需改变当晚的胰岛素剂量

如果睡前血糖低于 160 毫克/分升，建议在注射胰岛素前吃一点零食。

饮食疗法 - 1

2 型糖尿病患者要想很好地控制血糖，首先要遵循健康的生活方式：

根据个人饮食计划
正确补充营养

控制好血糖

日常体育锻炼和
积极的生活方式

糖尿病患者正确的饮食应达到与保持以下目标：

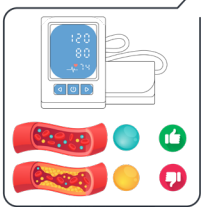
1 预防和治疗与营养相关的风险因素或并发症

2 控制好血糖

3 控制体重

4 控制好血脂

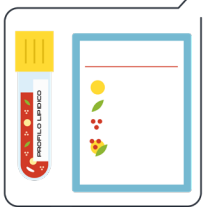
第 1 点



第 2 点

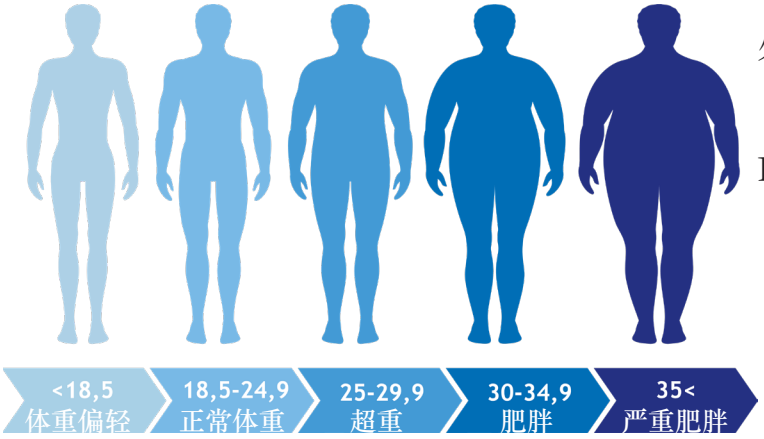
第 3 点

第 4 点



体质指数 (BMI)

对于患有2型糖尿病的人来说，注意自己的体重尤为重要。评估体重的一个参数是身体质量指数(BMI)，根据旁边的图表，它告诉我们与“正常体重”值相比我们的体重处于哪个水平。



BMI是通过一个体重与身高的公式计算的。

$$\text{BMI公式} = \frac{\text{重量（公斤）}}{\text{身高（米）}^2}$$

饮食疗法 - 2

重要的是保持饮食的愉悦感，只有在有临床指征或科学证据的情况下，才能排除特定的食物。

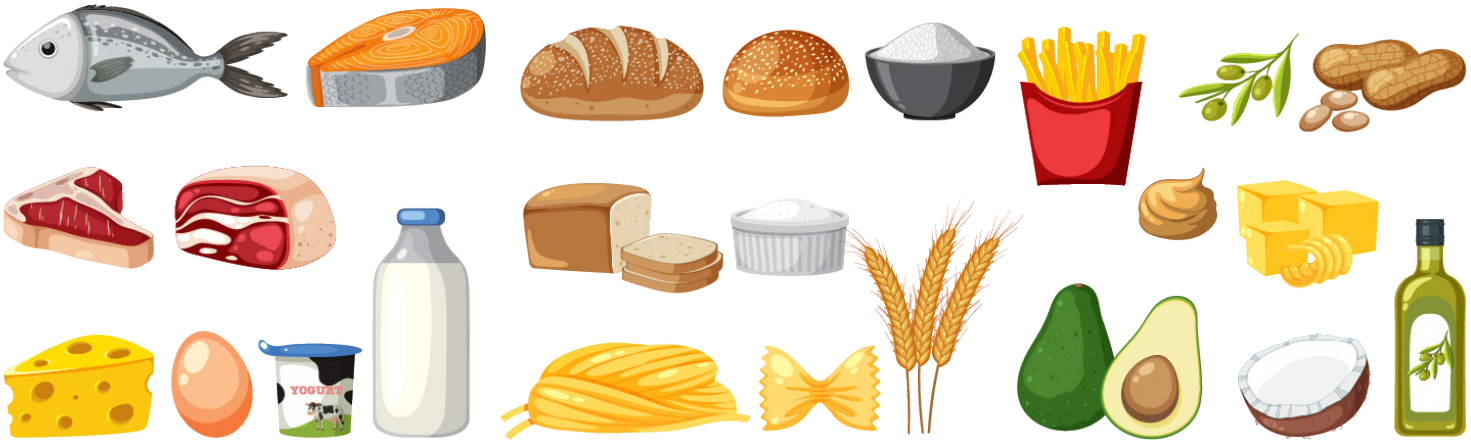
2 型糖尿病患者的饮食应该是:

营养均衡，按适当比例摄入各种营养素，并富含以下成分:

- 纤维
- 蔬菜
- 水果
- 五谷杂粮
- 鱼
- 橄榄油
- 适量的肉类和奶制品

宏量营养素

蛋白质　碳水化合物　脂肪



蔬菜　水果　膳食纤维　维生素

随后是关于食物份量和食用频率的信息（中国居民平衡膳食宝塔）
和每餐的食物组成和大致比例（中国居民平衡膳食餐盘

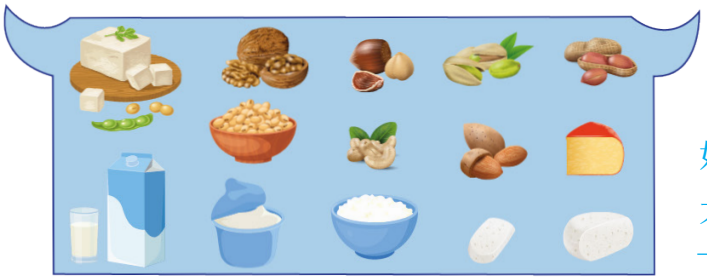
C • N • S CHINESE NUTRITION SOCIETY

中国居民平衡膳食宝塔（2022）Chinese Food Guide Pagoda (2022)

宝塔共分5层，各层面积大小不同，体现了5大类食物和食物量的多少。5大类食物包括谷薯类、蔬菜水果、畜禽鱼蛋奶类、大豆和坚果类以及烹调用油盐。

食物数量是根据不同的能量需求水平设计的。宝塔旁的注释说明了在能量需求水平为 1600~2400 千卡时，推荐的成人每日摄入量范围。

盐 < 5 克
油 25-30 克
偶尔食用甜食



奶及奶制品 300克
大豆和坚果 每天 25-30 克

动物性食物 120-200克
------每周至少2次水产品
------每周 2-4 枚鸡蛋

蔬菜类 300 - 500 克
水果类 200 -350 克

谷类 200-300克
全谷物和杂豆 50-150克
马铃薯和块茎 50-100 克

水 1500-2000毫升

第一层：谷物、马铃薯和块茎蔬菜

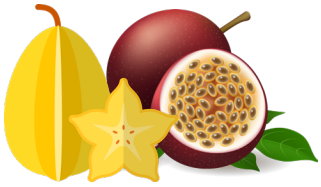
谷物、块茎和大豆是碳水化合物的主要来源，（碳水化合物提供总能量的50%-65%），也是多种微量营养素和膳食纤维的良好来源。膳食指南中推荐2岁以上健康人群的膳食应做到食物多样、合理搭配。建议每人每天摄入谷物200-300克，其中包含全谷物和杂豆类50-150克；另外，马铃薯和块茎 50-100 克

谷物、块茎和大豆是碳水化合物的主要来源。谷物包括小麦、大米、玉米、高粱及其制品，如馒头、包子、煎饼、面包和饼干。全谷物保留了天然谷物的所有成分。杂豆包括红豆、绿豆和芸豆。在中国传统饮食中，常见的全谷物包括小米、玉米、绿豆、红豆和荞麦。 因此，杂豆和全谷物被归为一类。
两岁以上的儿童应确保摄入足够的全谷物，以获得更多的营养和膳食纤维。在某些情况下，土豆和红薯等块茎作物可以替代谷物 。

（见美食塔 1 层图片）

第二层：蔬菜水果

蔬菜水果是膳食指南中鼓励多摄入的两类食物。推荐成年人每天蔬菜摄入量至少达到300 - 500克，其中深色蔬菜应占一半，水果200-350克

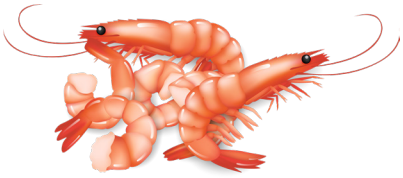
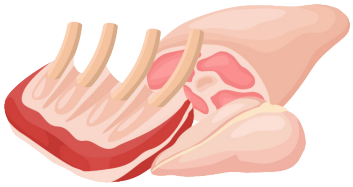
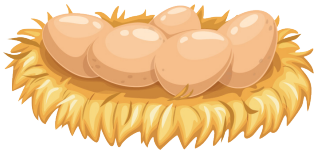


蔬菜包括嫩茎、叶、花椰菜、根茎类蔬菜、西红柿、洋葱和大蒜、蘑菇和水生藻类。深色蔬菜是指深绿色、深黄色、紫色、红色等有颜色的蔬菜，每类蔬菜提供的营养素略有不同，深色蔬菜一般富含维生素、植物化学物和膳食纤维。水果有很多种，包括核果类水果（如苹果和梨）、浆果、柑橘、甜瓜和热带水果 。新鲜水果始终是首选，因为脱水/干果，甚至是无糖果汁，单糖含量仍然较高，纤维和微量营养素含量较低。

（见美食塔 2 层图片）

第三层：鱼、禽、肉、蛋等动物性食物

膳食指南建议适量食用鱼、禽、肉、蛋等动物性食物，每天的摄入量应控制在120~200克。

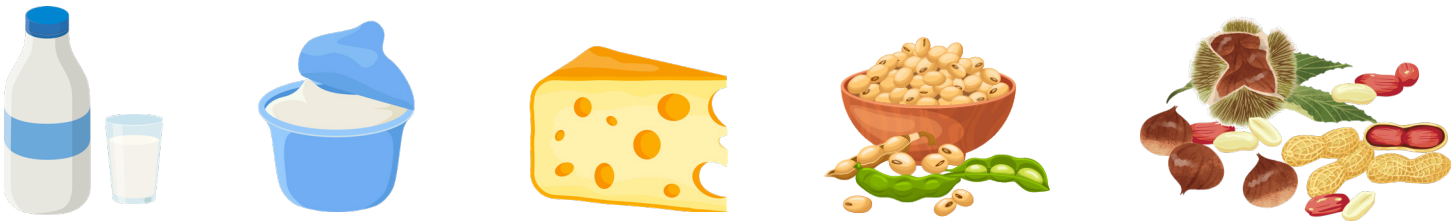




新鲜的动物性食物是优质蛋白质、脂肪和脂溶性维生素的良好来源，建议每天畜禽肉的摄入量为120~200克，少吃加工类肉制品。
目前中国汉族居民的肉类摄入以猪肉为主，猪肉含脂肪较高，应尽量选择瘦肉或禽肉。
常见的水产品包括鱼、虾、蟹和贝类，此类食物富含优质蛋白质、脂类、维生素和矿物质，推荐每天摄入量为120~200克。
蛋类包括鸡蛋、鸭蛋、鹅蛋、鹌鹑蛋、鸽子蛋及其加工制品，蛋类的营养价值较高，建议每周食用 2-4 个鸡蛋 。吃鸡蛋不能丢弃蛋黄，蛋黄含有丰富的营养成分，如胆碱、卵磷脂、胆固醇、 维生素A、叶黄素、锌、B族维生素等。

（见美食塔 3 层图片）

第四层：奶类、大豆和坚果

奶类、大豆和坚果是蛋白质和钙的良好来源，营养素密度高。 建议每天饮用 300 克牛奶和奶制品。



大豆包括黄豆、黑豆、青豆，其常见的制品如豆腐、豆浆、豆腐干及千张等。坚果包括花生、葵花子、核桃、杏仁、榛子等，部分坚果的营养价值与大豆相似，富含必需脂肪酸和必需氨基酸。大豆和坚果的建议摄入量为每天 25-30 克 。

（见美食塔 4 层图片）

第五层：烹调用油和盐

油和盐作为烹饪调料必不可少，但建议少用。根据膳食营养素参考摄入量（DRI），1-3 岁人群的膳食脂肪应占膳食总能量的 35%，4 岁及以上人群的膳食脂肪应占膳食总能量的 20-30%。

偶尔食用甜食。

其他食物中也含有脂肪，在满足平衡膳食模式中其他食物建议量的前提下，烹调油需要限量。
烹调油包括各种动植物油，植物油如花生油、大豆油、菜籽油、葵花籽油等，动物油如猪油、牛油、黄油等。
烹调油也要多样化，应经常更换种类，以满足人体对各种脂肪酸的需要。
中国居民食盐用量普遍较高，盐与高血压关系密切，限制食盐摄入量是长期行动目标。除了少用食盐外，
也需要控制隐形高盐食品的摄入量。
酒和添加糖不是膳食组成的基本食物，烹饪使用和单独食用时也都应尽量避免。

（见美食塔 5 层图片）

运动和饮水：

水是饮食的重要组成部分，也是所有生命活动的必需物质。水的摄入量主要受年龄、体力活动、环境温度和其他因素的影响。建议运动量小的成年人每天喝 7-8 杯水（1500-2000 毫升）。
气温高或体力活动量大时，应适当增加饮水量。建议每天摄入 2700-3000 毫升的水，
这包括免费水和食物及饮料（如汤、粥、牛奶等）中所含的食物水。

人们应该每天进行体育锻炼。建议每周至少进行五天中等强度的体育锻炼，累计时间不少于 150 分钟。
还建议每天进行相当于 6000 步的活动。低水平体育活动的能量消耗通常占总能量消耗的 1/3，
而高水平体育活动的能量消耗可高达 1/2。为了加强和保持能量平衡，我们需要探索和关注体重变化，
在食物摄入和运动之间找到平衡。

中华膳食指南（2022）

中国膳食指南（2022 年版)》按照平衡膳食的原则，展示了膳食中的食物成分和比例。

餐盘分为四个部分，即谷类和块茎类食物、动物性食物、富含蛋白质的大豆及相关制品、蔬菜和水果。餐盘适用于两岁以上的儿童。素食者可以用豆类代替肉类，以获得足够的蛋白质。

与“塔”相比，“盘”更加简洁。它以中国传统文化中的基本符号来表现阴阳平衡和万物演化。一方面，它更容易记忆和理解。另一方面，它也表明了健康成长和发展的自然原则。

所有关于《中国膳食宝塔 2022》和《中国膳食指南（2022 年版）》的信息均来自于：
中国营养学会 - 中国疾病预防控制中心

了解有关生活方式的更多详细信息：

中国营养学会
(CHINESE NUTRITION SOCIETY)
http://en.cnsoc.org/

CHINESE CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
中国疾病预防控制中心

中国疾病预防控制中心
(CHINESE CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION)
https://www.chinacdc.cn/

坚持治疗

如果不注意行为的某些方面，你在本手册中获得的所有信息都将收效甚微。研究表明，只有 25% 的人能够正确地遵守所开具的治疗方案（包括药物疗法和生活方式疗法），造成这种情况的原因有很多。这一点要时刻牢记！

请始终牢记：

如果没有正确和持续地服用（至少按照处方的年度治疗计划的80%）所开的药物，将会失去：

- 治疗效果
- 预防并发症的能力
- 生活质量

因此，为了您自身的利益，请不要在未咨询医生的情况下减少药物剂量。

董事会 AMD 基金会

主席： *Graziano Di Cianni*

董事会成员：

- *Riccardo Candido*
- *Salvatore De Cosmo*
- *Annalisa Giancaterini*
- *Valeria Manicardi*
- *Margherita Occhipinti*
- *Salvatore Pacenza*

此项目计划将《手册》的意大利语翻译成以下语言：

- 阿拉伯语
- 孟加拉语
- 中文
- 法语
- 英语
- 乌尔都语

合作单位：
AMD “跨文化”工作组

感谢:

中餐塔和中餐盘：Katia Maria Petrucci - Dietista (S.O.S. Diabetologia - Prato)

翻译：Junna Zhao (Traduzione Italiano Cinese)

翻译和图像制作：Photochrome MED