

A photograph of a family of three—a man, a woman, and an older man—smiling and embracing each other outdoors. The background shows a sunset over a body of water, with a warm, golden glow. The man on the left is wearing a white shirt, the woman in the middle is wearing a dark patterned top and glasses, and the older man on the right is wearing a light orange polo shirt and glasses. The overall mood is happy and intimate.

# 全国糖尿病参考资料

# 内容页面

## 简介

糖尿病患者亦可过上充实的生活 4

## 掌握相关资讯

什么是糖尿病 7

糖尿病是如何形成的 15

我该怎样控制糖尿病 23

给一型糖尿病患者的贴士 26

传统与辅助医疗 34

## 保持健康

健康饮食 37

体能运动 80

避免吸烟和饮酒 120

情绪健康 126

睡眠与糖尿病 149

# 内容页面

## 积极应对

|                |     |
|----------------|-----|
| <u>设定目标</u>    | 154 |
| <u>治疗目标与监测</u> | 163 |
| <u>自我监测血糖</u>  | 179 |
| <u>药物治疗</u>    | 190 |
| <u>胰岛素治疗</u>   | 194 |
| <u>足部保健</u>    | 200 |
| <u>牙齿保健</u>    | 206 |
| <u>出行</u>      | 209 |

## 相关支援

|                   |     |
|-------------------|-----|
| <u>为糖尿病患者提供支持</u> | 213 |
| <u>看护者减压贴士</u>    | 222 |
| <u>医疗费用</u>       | 226 |
| <u>鸣谢</u>         | 236 |
| <u>参考资料</u>       | 240 |

# 简介

# 即使不幸患上糖尿病，您也可以过上充实的生活！

请从了解这种疾病开始，选择更健康的生活方式，并积极控制自己的病情



# 即使不幸患上糖尿病，您也可以过上充实的生活！



- **合理饮食** – 明智选择，吃饱就够
- 必要时适当服用药物或注射胰岛素；身体不适时应及时就医

## 透过以下活动享受人生

- 到公园或邻近地区快步走
- 与朋友一起进行体育运动（例如打羽毛球）
- 园艺
- 照顾孙辈
- 进行可锻炼视力与精细动作技能的嗜好活动
- 与朋友相约进行活跃有趣的嗜好活动



# 掌握相关资讯

关于糖尿病



## 什么是糖尿病？

糖尿病指的是身体无法适当调节体内葡萄糖，导致血液中糖分浓度过高的一种疾病。



# 在新加坡，糖尿病是一种常见的严重疾病！



**三分之一**  
的新加坡人正面临患  
糖尿病的风险



**接近十分之一**  
的新加坡人患有糖尿病



**三分之二**  
新确诊肾功能衰竭的  
患者患有糖尿病



**三分之一**  
的糖尿病确诊患者血糖  
水平持续偏高



**三分之一**  
糖尿病患者并不  
知道自己患病



**三分之一**  
糖尿病患者患有眼疾



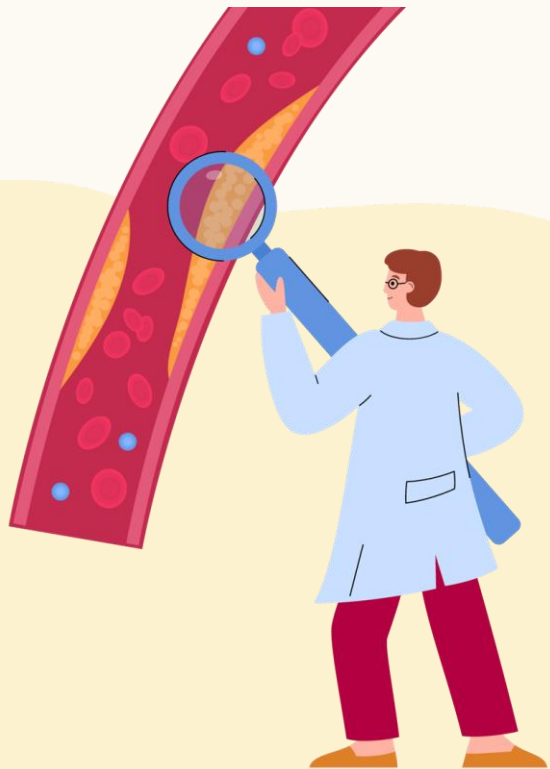
**每一天，**  
约有 **4** 名糖尿病患者  
因并发症而需要截肢

# 糖尿病会引发各种并发症



# 糖尿病会引发各种并发症

- 高血糖、高血压和高血脂会**损伤血管**
- **这些损伤往往无声无息**，直到您筛查上述并发症时才会发现



## 微血管损伤

- 神经损伤（神经病变）
  - ↳ 双脚失去知觉
  - ↳ 足部溃疡和感染的风险增加
- 眼部疾病（视网膜病变）
- 肾脏功能衰退（肾病）

## 大血管损伤

- 中风（脑血管疾病）
- 心脏病（心血管疾病）
- 血液循环问题（周围血管病变）

# 糖尿病的类型



## 一型糖尿病

- 当**胰腺无法产生足以维持正常身体机能的胰岛素**时，就会引发这一疾病。
- 这种情况可能是**自身免疫性疾病**所致，即人体免疫系统攻击和破坏胰腺中的  $\beta$  细胞，使其无法产生胰岛素。
- 该疾病并非日常饮食和生活方式所致。
- 该疾病常见于儿童或刚刚成年者，但其他年龄段的人士亦可能患上。



## 二型糖尿病

- 此类型的糖尿病最为常见。
- 当**人体细胞反应不佳或抵抗人体分泌的胰岛素**时，通常会引发此疾病。
- 通常与**超重**和体内（皮下和内脏周围）**脂肪过多**有关。
- 常见于年龄较长者（40 岁以上人群患病风险增加）。



## 妊娠期糖尿病

- 有些女性在**怀孕时**会出现血糖水平升高现象，但这一情况往往会在生产后恢复正常。
- 患者日后罹患糖尿病的风险较高。
- 如需了解更多有关妊娠期糖尿病的信息，请访问 <https://go.gov.sg/parenthub-gdm-p5>。

# 症状表现

一型糖尿病和二型糖尿病很难区分。它们有许多症状十分相似，且差异微乎其微。

## 这两类糖尿病可能共有的症状\*

- 需频繁排尿（夜间尤甚）
- 经常感到口渴
- 体重无故变轻
- 经常感到饥饿
- 视力模糊
- 手/脚麻木或有刺痛感
- 容易疲劳或没有精神
- 皮肤干燥
- 溃疡/伤口需要很长时间才能愈合
- 易受感染（常为皮肤、尿路或肺部感染）

\*具体可能因人而异

## 一型与二型糖尿病的临床表现如何

### 一型糖尿病

**起病较急，通常可在几天内迅速发展。**

一旦忽视相关症状，则酮类酸性物质将在血液中积聚，进而引发糖尿病酮症酸中毒 (DKA) 等严重的并发症。

### 二型糖尿病

可能没有明显症状或**症状易被忽略**。如未能予以重视，一旦血糖飙升到危险的程度且身体严重脱水，则可能引发高渗高血糖综合征 (HHS) 等严重并发症。

# 什么是前期糖尿病？



- 前期糖尿病是指体内血糖水平高于正常值，但尚未达到确诊患有糖尿病的程度。
- 处于这一阶段会增加您罹患二型糖尿病的风险。
- 改变原有的生活方式（例如培养健康的饮食习惯）可以延缓糖尿病的进展或逆转前期糖尿病。
- 前期糖尿病患者通常没有任何症状。血液检查是诊断您是否患有前期糖尿病的唯一途径。



# 掌握相关资讯

糖尿病是如何形成的

# 形成前期糖尿病和二型糖尿病的危险因素



**家庭成员**  
当中有糖尿病患者



**怀孕期间曾患有**  
妊娠期糖尿病



**年满 40 岁或以上**



**身高体重指数 (BMI) 为**  
**23.0 kg/m<sup>2</sup> 或更高**



**不活跃 (久坐) 的生活习惯**



**不健康的饮食习惯**

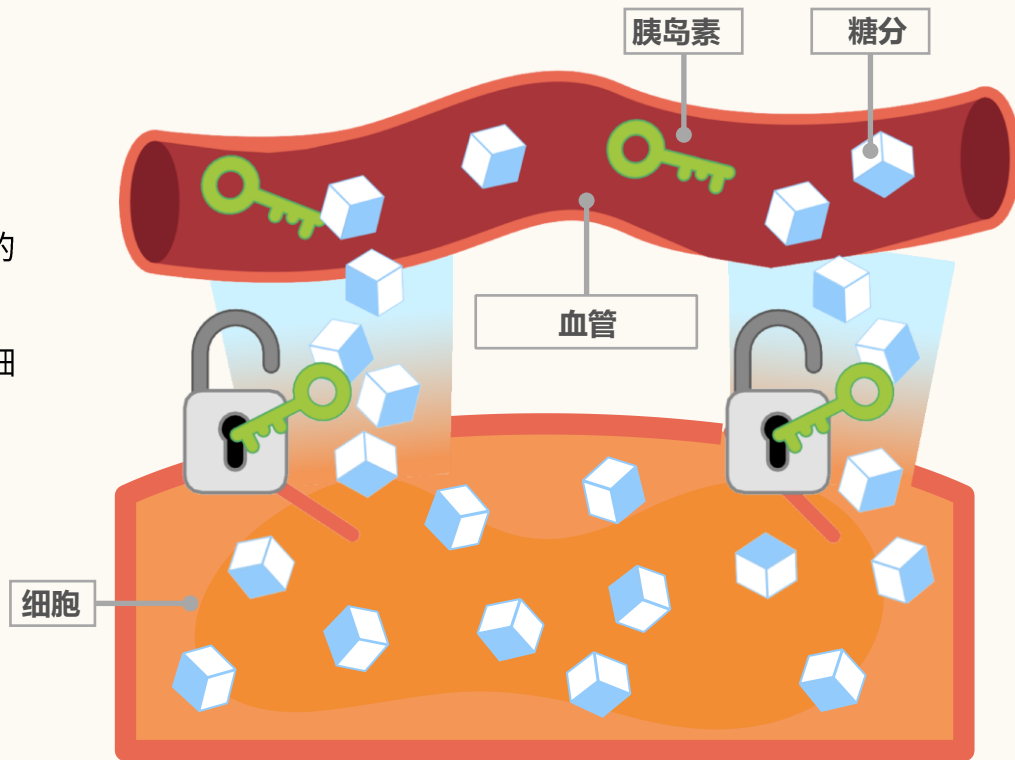


# 胰岛素如何在健康人身上发挥作用

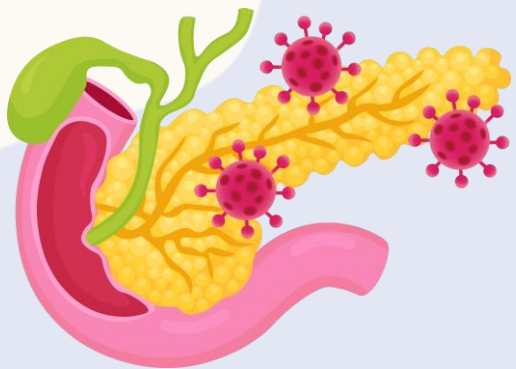
**胰岛素是一种有助于控制您体内血糖水平的激素。**

它由我们体内名为胰脏（胰岛素工厂）的器官中的β细胞产生。

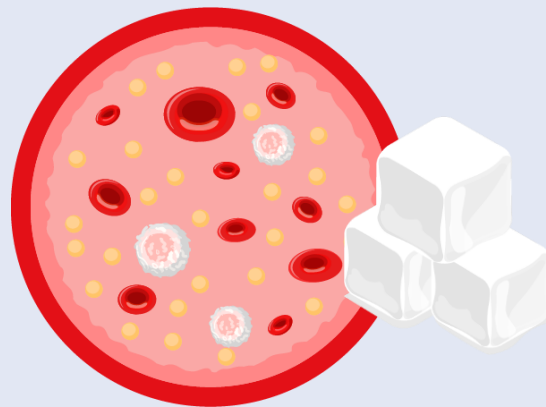
**胰岛素可将糖分（葡萄糖）转移到细胞中，**以供细胞用于**产生能量**和维持正常的身体机能。



# 一型糖尿病是如何形成的

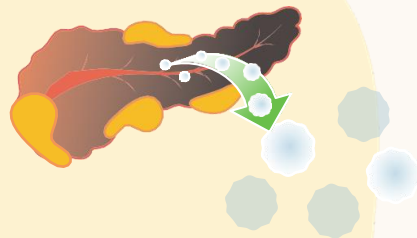
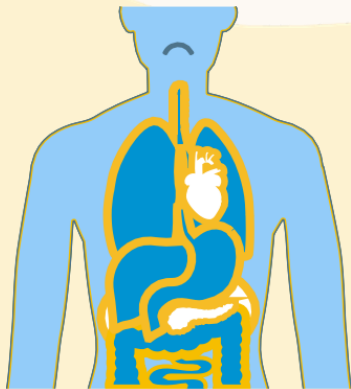


- 人体的免疫系统会**破坏胰腺（胰岛素工厂）中负责产生胰岛素的  $\beta$  细胞**。这使得人体**无法产生足够的胰岛素**。



- 没有了胰岛素，人体就无法将葡萄糖从血液转移到人体细胞中为人体供能。**这会导致血糖水平居高不下**。

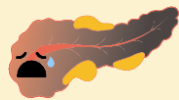
## 二型糖尿病是如何形成的



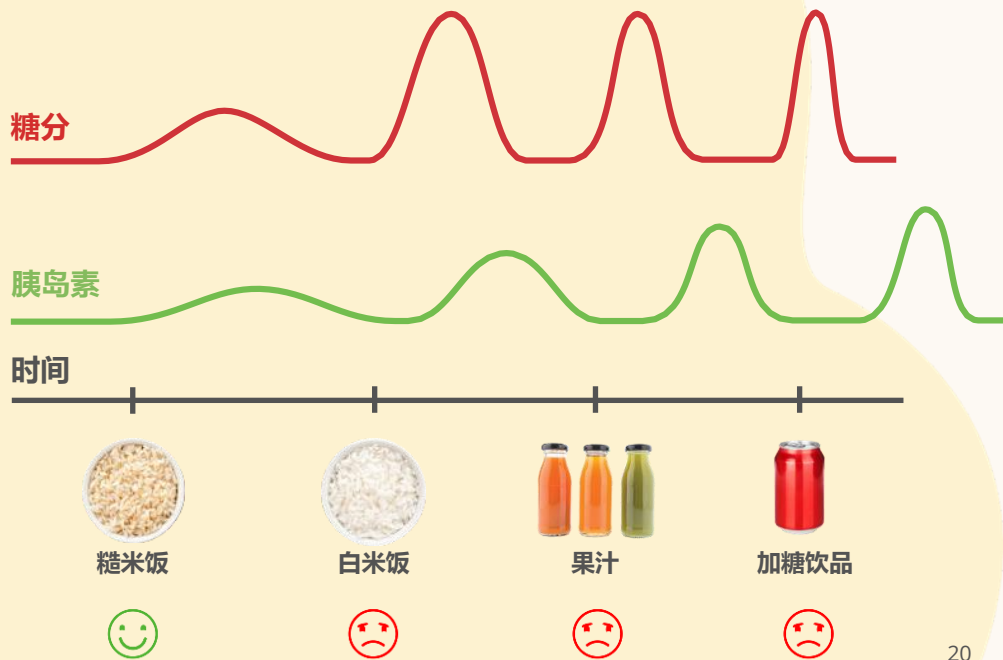
- 经常摄入糖分和精制碳水化合物会导致血糖水平升高，迫使胰腺（胰岛素工厂）更加努力地产生更多的胰岛素，以控制血糖水平。
- 身体并不需要利用这些多余的糖分来获取能量，因此会将其转化和储存为脂肪。如果人体内脂肪过多，人体细胞对胰岛素的敏感度就会降低。此时需要更多的胰岛素才能将糖分从血液转移到人体细胞中，从而进一步加重了胰腺的负担。
- 随着时间的推移，胰腺会因过度劳累而受损并减少胰岛素的产量，因而更难将血糖控制在正常水平。

# 高血糖导致 胰腺（胰岛素工厂）工作量激增

摄入高糖食物会导致血糖水平升高，  
迫使胰腺产生更多的胰岛素来控制血糖水平。



过度劳累  
的胰腺



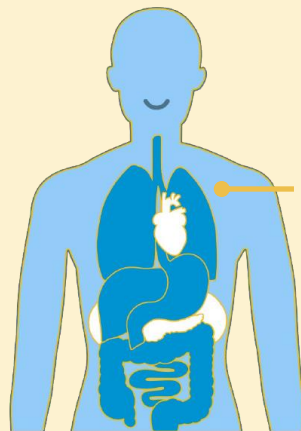
# 过多（消耗不完）的糖分会以脂肪的形式储存体内

即使您外表瘦削，体内也可能囤积过多脂肪

## 脂肪储存在哪里？

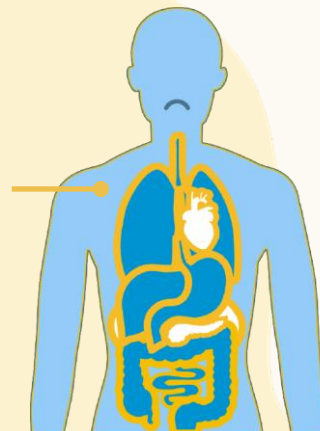
器官和肌肉周围的脂肪  
(我们无法看出)

皮下脂肪  
(我们能够看得出来)



健康  
内脏脂肪较少

围绕器官的脂肪



外瘦内胖

即使外表看去皮下脂肪不多，  
体内却囤积了较多内脏脂肪  
如果您是外瘦内胖，则也会有患上糖尿病的风险。



如果您是**苹果型身材**，很可能说明您的体内囤积了过多内脏脂肪。

# 内脏脂肪过多会导致多种问题



## 内脏脂肪

内脏周围的脂肪以及器官和肌肉中的脂肪会导致人体细胞发炎和受损。

## 体内脂肪过多的后果

- 造成胰岛素抵抗、高血压、低密度脂蛋白胆固醇偏高、高密度脂蛋白胆固醇偏低和甘油三酯偏高。
- 过多的内脏脂肪会对胰脏和其他器官造成损害。



# 掌握相关资讯

我该如何控制糖尿病？

# 谣言与真相

## 谣言

糖尿病患者**不得摄入任何糖分**

糖尿病患者**不能锻炼身体**

糖尿病可**透过注射胰岛素治愈**

## 真相

如果您病情控制理想且了解自己的个人需求，**则可以在日常饮食计划中适当加入一些糖分。**

**只要您能密切关注自己的血糖水平，就可以安心进行锻炼。**如果您正在使用胰岛素或服用磺脲等口服药片，可在必要时调整剂量；并随身携带一些零食以便在血糖过低时食用。

**注射胰岛素有助于您控制病情，但无法根治此疾病。**





# 您能做些什么？



## 一型和二型糖尿病患者可以

- 有明确的[血糖控制](#)和[减重](#)目标
- [遵循健康的饮食计划](#)
- [经常锻炼](#)
- 按时、规律地服用处方药
- 将自己的[情绪和心理健康](#)放在首位

## 需要胰岛素治疗的一型和二型糖尿病患者可以

- 按照医生的处方[注射胰岛素](#)
- 按照您医疗团队的建议监测血糖

A close-up photograph of a person's arm wearing a white circular sensor. The person is holding a black smartphone in their other hand. The background is blurred, showing what appears to be a public space or a store.

# 掌握相关资讯

给一型糖尿病患者的贴士

# 碳水化合物计数法

一旦患有一型糖尿病，您就需要根据摄入的碳水化合物量为自己注射相应剂量的胰岛素。

**碳水化合物计数法可帮助您根据所摄入饮食的数量来调整胰岛素的注射剂量。**

## 什么是碳水化合物？

碳水化合物是一种  
存在于饮食当中的营养物质

您的身体可将含有碳水化合物的食物与  
饮品消化分解成葡萄糖，这也是您身体  
首选的能量来源。

## 碳水化合物与胰岛素之间的联系

在摄入大量碳水化合物时，您的血糖水平  
会变得很高，需要更多的胰岛素才能将其  
恢复到正常水平。

请与您的医疗团队共同制定符合您具体需  
求的治疗计划。

# 了解您在生病时应采取的行动



- 一旦您无法进食/喝水/服用药物或注射胰岛素，或是感到愈发昏昏欲睡或神志不清，请立即就医。
- 维持正常饮食。如果您难以像平时一样进餐，可在一天中多次摄入少量零食或饮品。
- 如果您的血糖水平较低（低于 4 mmol/L 或您的目标范围），请遵循 [15-15 原则](#)：即服用 15 克速效糖，并在 15 分钟后重新检测血糖值；如果数值仍然偏低，则重复这一过程。

# 了解您在生病时应采取的行动

了解糖尿病酮症酸中毒 (DKA) 的体征：



高血糖



口渴



尿频



嗜睡



恶心或呕吐



腹痛



呼吸困难



呼气有“水果味”



意识模糊

如果您出现了任何糖尿病酮症酸中毒症状，则表示情况非常紧急，请立即就医。

# 了解您在生病时应采取的行动



- 如果您的血糖水平读数连续两次超过 16 mmol/L，则表明除非您的主治医生另有建议，否则您应该尽快就医以便进行进一步检查（例如检测血液中的酮体水平）。酮体水平偏高可能意味着存在糖尿病酮症酸中毒现象，这是一种十分凶险的急症。
- 请务必向您的医疗团队寻求一份完整的应对计划，其中应包括：何时就医、检测血糖水平的频率、生病期间怎样进食和补液、如何视需要调整胰岛素或口服药物的剂量，以及怎样判断检测酮体的合适时机。

# 一型糖尿病的应对贴士



- 您可以控制好自己的糖尿病，并过上正常、充实的生活。
- 您需要做出一些调整和改变，同时服用一些药物。
- 请与您的医疗团队讨论并制定适合您的个性化治疗计划。
- 准备好学习糖尿病患者的各种日常生活技能，例如确定食物的种类和数量以及胰岛素剂量、进行血糖监测和身体锻炼、不同血糖水平的应对方法以及在感到不适时应采取的措施（即**患病建议** - 请与您的医疗团队进行商讨）。

# 一型糖尿病的应对贴士



- 在咨询医疗保健专业人士之前，**请勿更改、中断或停用任何药物、治疗或疗法。**
- 切勿错过您的约诊、血液和尿液检测或是糖尿病相关并发症的筛查。
- 尽可能让您的家人、朋友、同事和其他人参与对您的照顾，当您面临找工作、计划组建家庭等不同人生阶段时尤其如此。
- 您可以考虑从情感、心理和社会层面寻求外界对您病情的帮助。
- 了解在实际应对糖尿病的过程中，您可能需要面临各种变动。



# 您应该怎样寻求帮助？

如需更为深入地了解一型糖尿病相关信息，请咨询内分泌医师/医疗保健专业人士或联系互助小组。  
您也可以通过以下链接获取到相关资源：

## typeOne.sg Facebook 群组

<https://www.facebook.com/groups/317249489081585/about/>

## 护联中心护理服务

<https://www.aic.sg/care-services>

## 卫生部医疗保健计划和津贴

<https://www.moh.gov.sg/cost-financing/healthcare-schemes-subsidies>

## 卫生部医疗保健专业人士搜索

<https://www.moh.gov.sg/hpp/all-healthcare-professionals/healthcare-professionals-search>

## 授权医疗机构名单

<https://www.hcidirectory.gov.sg/hcidirectory/clinic.do?task=load>

## 国家福利理事会

<https://www.ncss.gov.sg/social-services/caregivers>

## 全国关怀热线

1800-202-6868





# 掌握相关资讯

传统与辅助医疗

# 传统与辅助医疗 (T&CM)



**传统中医与针灸**



**阿育吠陀等传统医疗**



**草药和辅助品**

传统与辅助医疗 (T&CM) 旨在辅助改善患者的总体健康状况，而并非糖尿病的替代治疗方法。将传统与辅助医疗与常规糖尿病治疗相结合的疗法并不一定适合所有患者。传统与辅助医疗使用不当会给患者造成伤害，例如艾灸所导致的灼伤。神经病变或肾功能衰竭等问题会导致患者的感知能力和敏感度退化，因此患有糖尿病相关并发症的人群更容易受到此类风险的影响。开始任何传统与辅助医疗治疗之前，请务必咨询您的医生。

# 传统与辅助医疗 (T&CM)

## 在考虑开始接受传统与辅助医疗之前



除非医生另有建议，否则请  
**继续接受西医治疗**



在使用草药和补品之前，请向  
传统与辅助医疗从业人员寻求建议



继续遵照医嘱**监测您的血糖**

## 关于传统与辅助医疗我需要知道些什么

在新加坡，传统医疗 (TM) 通常指的是传统中医 (TCM)、传统马来医疗 (TMM)、传统印度医疗 (TIM)，而辅助医疗 (CM) 则泛指所有其他形式的非主流医疗，例如脊椎按摩疗法、整骨疗法、香熏疗法等。

关于传统与辅助医疗治疗糖尿病及其并发症的功效，目前的科学研究尚未得出结论或论证尚不充分。



# 保持健康

健康饮食

# 糖尿病患者的健康饮食



饮食是糖尿病管理的重要组成部分。吃得好不仅有助于控制糖尿病，还有助于控制体重、血压、胆固醇水平以及改善您的总体健康状况。

因此我们建议包括糖尿病患者在内的每一个人都采用健康的饮食方式。  
所有人均可享用相同的健康膳食。

请阅读有关如何选择健康食物和实现均衡饮食的常规指南。如果您需要征求符合自身情况和需求的个性化营养建议，请咨询营养师等医疗保健专业人士。

# 什么是健康饮食？

## 我的健康餐盘

糙米饭和全麦面包

水果和蔬菜

肉类及其他

选择白开水

保持活跃

选择更健康的食用油



# 糖尿病患者的健康饮食

食物可为我们提供获取能量和维持身体机能所需的营养，从而使我们保持健康。

- 我们的身体需从海量的大量营养素中汲取能量。我们可将其分为碳水化合物、蛋白质和脂肪三种主要类型。
  - ↳ 其中，碳水化合物对血糖的影响最大。
  - ↳ 尽管蛋白质和脂肪并不会直接影响血糖水平，但摄入过多的蛋白质和脂肪会导致体重增加，进而加剧胰岛素抵抗，使得控制糖尿病变得更加困难。
  - ↳ 所摄入脂肪的类型与数量十分关键。其中单不饱和脂肪和多不饱和脂肪更适合您。我们应该限制饱和脂肪和反式脂肪（例如炸鸡和焙烤制品中的脂肪）的摄入量，以降低罹患心血管疾病的风险。
- 我们身体所需的微量营养素尽管为数不多，但能够对许多身体机能起到非常重要的作用（例如骨骼健康和免疫系统）。我们可将其分为维生素和矿物质两种主要类型。

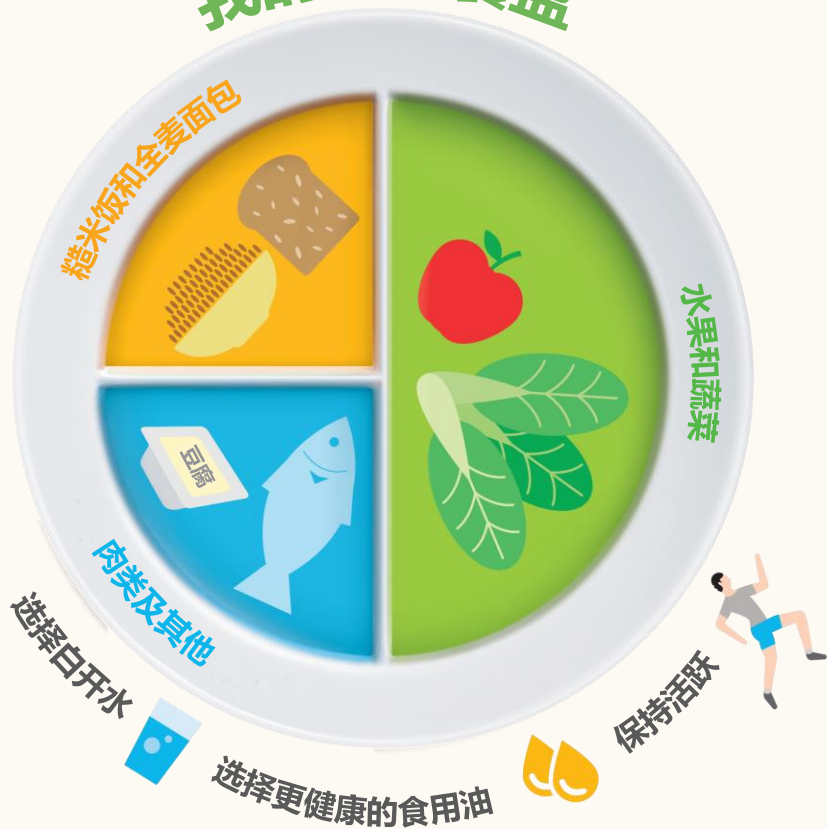
没有一种食物能够提供我们所需的全部营养物质。为了实现均衡饮食，我们每天都需要按照合适的比例食用各种食物。





# 我应该吃些什么？

## 我的健康餐盘



“我的健康餐盘”是一份非常直观的指南，可帮助您做出健康的食物选择。

一份均衡膳食中应包括：

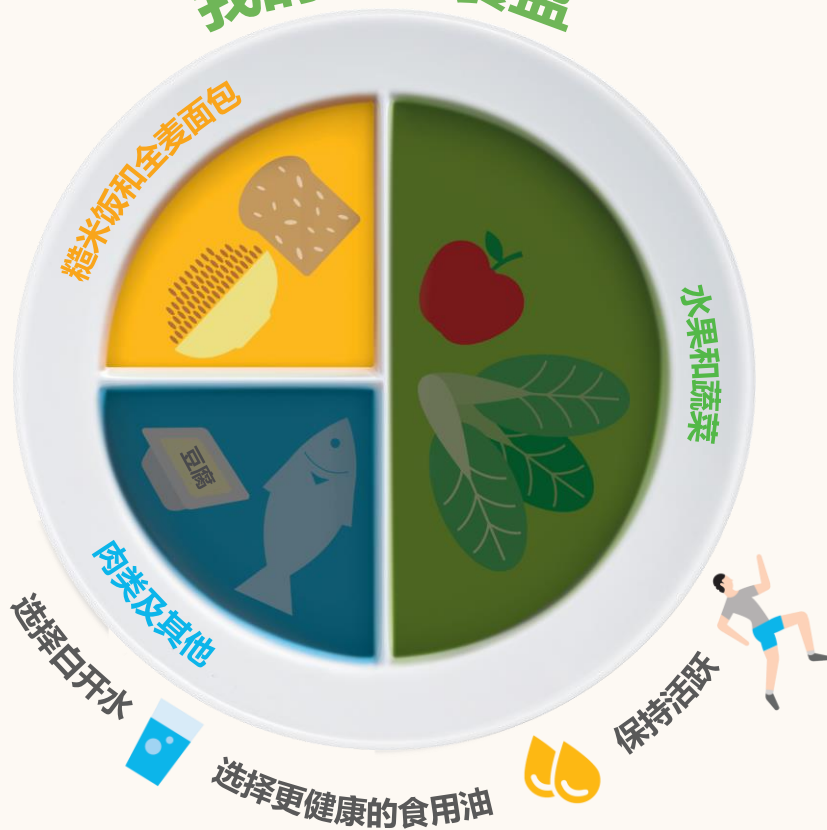
- ¼ 盘全谷物
- ¼ 盘优良的蛋白质类食物
- ½ 盘水果和蔬菜

此外我们还应注意：

- 将白开水作为您的首选饮品
- 选择饱和脂肪含量较低的健康食用油
- [保持身体活跃](#)

## 四分之一盘全谷物

### 我的健康餐盘



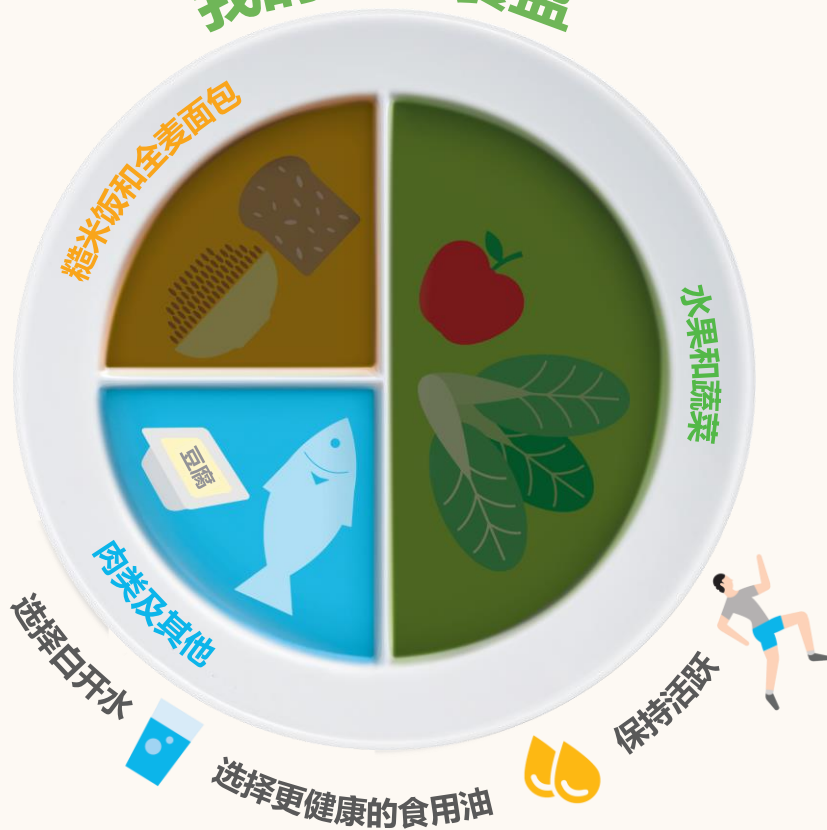
全谷物没有经过过度加工，因此与白米饭等精制谷物相比**营养更加丰富**。

全谷物中**富含纤维**，可以长时间维持您的饱腹感，从而有助于防止您暴饮暴食。

$\frac{1}{4}$  盘 = 2 份碳水化合物  
每日推荐摄入量 = 5 至 7 份碳水化合物

# 四分之一盘蛋白质

## 我的健康餐盘



### 蛋白质来源包括：

- 动物性蛋白质，例如鸡蛋、鱼、鸡肉以及牛奶和酸奶等乳制品
- 植物性蛋白质，例如豆浆、豆腐、坚果以及豆类和豆科植物

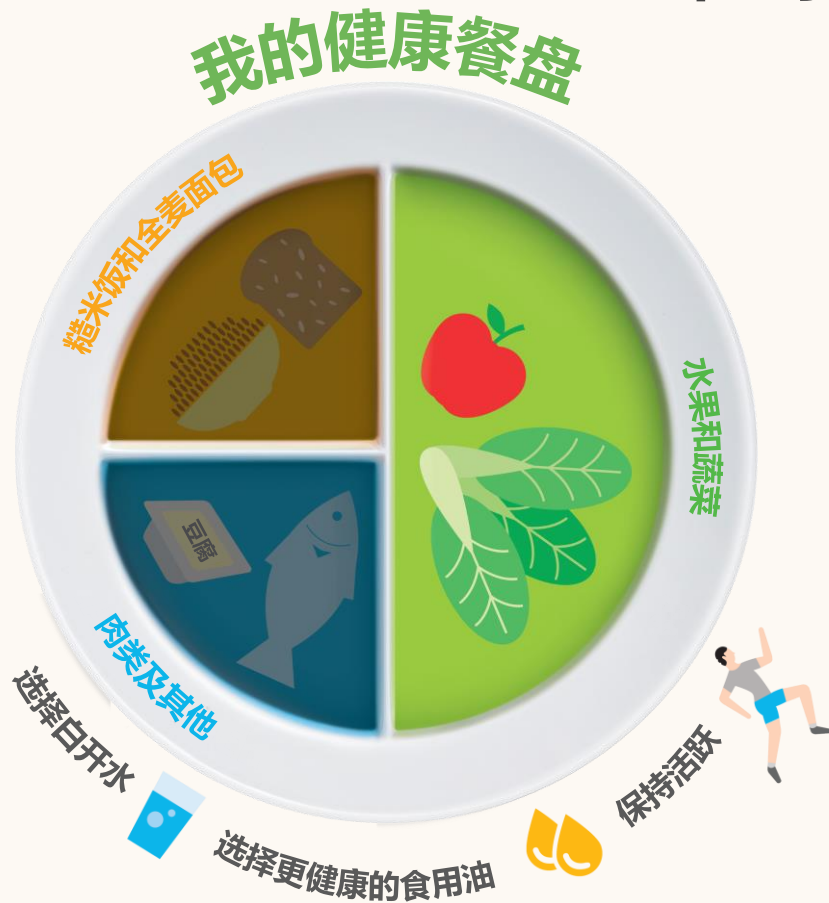
### 为保证摄入优质蛋白质：

- 请选择瘦肉，不要选择肥肉
- 选择鲜肉，不要选择加工肉制品
- 将动物性蛋白质和植物性蛋白质搭配在一起

1/4 盘 = 1 份蛋白质

每日推荐摄入量 = 2 至 3 份蛋白质

# 半盘水果和蔬菜



## 水果和蔬菜食用贴士：

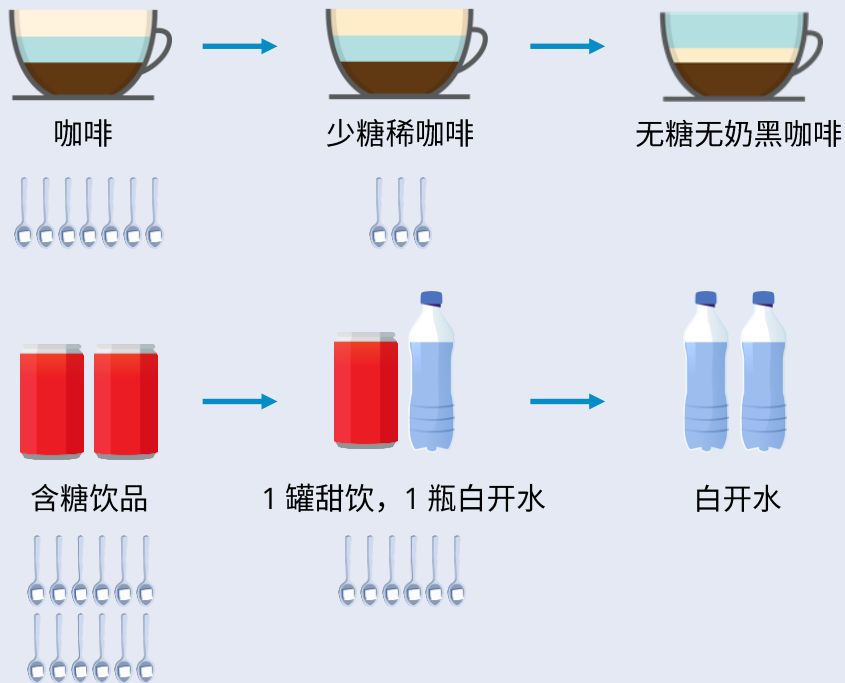
- 在一餐的最后食用一些新鲜或速冻水果作为甜点
- 选择吃整个水果，而不是喝果汁
- 果汁会使**血糖水平飙升**，因此不建议饮用果汁。应选择带有果肉和果皮的整个水果，因为其中所富含的纤维可减缓血液对糖分的吸收。
- 在肉类菜肴中添加蔬菜/水果，以丰富其颜色、味道并增加纤维含量

½ 盘 = 2 份，即 1 份水果和 1 份蔬菜

每日推荐摄入量 = 至少 2 份水果和 2 份蔬菜

# 饮品

## 跨出第一步，选择“更健康饮品”



- 将白开水作为您的首选饮品
- 含糖饮品不仅会使您的糖尿病更难控制，还会导致体重增加
- 可以适量饮用不加糖的茶和咖啡。
- 罐装饮料通常含有大量糖分。在饮用罐装饮料时，请选择无糖或“零度”版本
- 如果要选择含糖饮品，请勿饮用带有营养等级 (Nutri-Grade) C 或 D 级标识的饮品，并选择更健康的低糖饮品，例如带有“健康优选”标识 (Healthier Choice Symbol) 或 Nutri-Grade A 或 B 级标识的饮品。
- 我们不建议您饮用果汁。虽然很多果汁贴有“不含添加糖分”的标签，但其中通常含有大量天然果糖



# 碳水化合物

# 什么是碳水化合物？

碳水化合物是一种存在于饮食当中的重要营养物质。碳水化合物可被身体转化为葡萄糖，是为人体提供**能量**不可或缺的资源。碳水化合物是人类饮食中的主要能量来源，我们不仅无需回避它，而且应将其纳入糖尿病患者的**健康饮食计划**。均衡的膳食可为您的身体提供所需的营养。

## 碳水化合物是如何转化为葡萄糖的？

- 您的消化系统可将食物中的碳水化合物分解为葡萄糖。
- 葡萄糖会进入血液，并使**血糖水平升高**。

必须要注意，**不同的碳水化合物对血糖的影响存在差异**。了解碳水化合物类食物转化为糖分的速度将有助于您**更好地控制血糖**。



# 碳水化合物的类型

碳水化合物可分为以下三种：



**糖**是结构简单、易于消化的碳水化合物。它可以**迅速**提高血糖水平。



**淀粉**是由连接在一起的糖组成的复合碳水化合物。淀粉被人体消化分解成糖的速度取决于它的加工方式以及食物中所含的纤维量。



**纤维**是复合碳水化合物中无法被人体消化的部分。它可带给您饱腹感，并可通过降低食物通过消化系统的速度来协助控制血糖。



# 糖分

糖可分为两种主要类型：



**1. 天然糖** - 即天然存在于水果、蔬菜和乳制品等食物中的糖分。过量摄入此类糖分会导致体重上升和血糖控制不佳。例如：果糖（存在于水果中）、乳糖（存在于牛奶中）。



**2. 添加糖** - 包括在加工或配制过程中（例如向咖啡或茶中添加食糖）添加到食物或饮品中的一切糖分（包括天然糖）或有热量的甜味剂。添加糖的例子：糖蜜、高果糖玉米糖浆。

# 糖分



糖分包括天然糖和添加糖。具体例子包括蔗糖（又称食糖或砂糖）和蜂蜜，它们都是我们日常添加到食物和饮品中的天然糖。

**请勿选择含有“添加糖”的食物和饮品（例如蛋糕、含糖软饮料、饼干和糕点），并注意“无添加糖分”的食物和饮品（例如果汁）中可能已含有天然糖分。** 过量食用此类食物会增加热量摄入，进而导致体重上升和血糖控制不佳。

# 淀粉



**淀粉类食物应占据餐盘中  $\frac{1}{4}$  的位置。请选择全谷物/全麦类食物（例如糙米饭），** 因为与白米饭等精制谷物相比，它们可以使血糖水平相对平稳地上升。

具体例子包括糙米饭、燕麦片、带皮土豆、红薯、玉米、山药以及豌豆等豆科植物。

**尽量少食用由精制谷物制成的食品以及经过加工的淀粉类食品。** 这些食品中的营养元素和纤维往往有所流失，并可导致血糖水平更快上升。

具体例子包括：白面包、速溶燕麦、白米饭、去皮土豆或土豆泥。

# 纤维

**膳食纤维可减慢碳水化合物的消化和葡萄糖的吸收速度，从而改善血糖控制效果。**

高纤维食物包括蔬菜、水果和全谷类食品。

**选择**以下食物有助于增加您的纤维摄入量：

- 糙米饭
- 全麦面条与意大利面
- 全麦面包
- 钢切燕麦或燕麦片

这些食品要比精制谷物食品**含有更多的膳食纤维**，因此有助于控制血糖水平。



# 什么是升糖指数 (GI)?



升糖指数可用于衡量**食物或饮品导致血糖水平升高的速度**。该指数可根据各种碳水化合物对血糖的影响，用 0 到 100 对其进行评分。升糖指数越高，血糖水平就上升得越快。

**食用升糖指数较低的食物会使血糖随时间的推移缓慢升高**，并降低体内胰岛素激素反应的峰值。这也有助于延长我们的饱腹感。

## 许多因素会影响食物的升糖指数，包括：



**加工** - 加工较少的食物升糖指数较低。例如，完整水果没有去除果皮和果肉，因此与果汁相比，其升糖指数较低。



**烹饪时间** - 烹饪分解较少的食物升糖指数较低。例如，在谷物数量相同的情况下，白米饭的升糖指数要低于需要长时间煮制的白米粥。

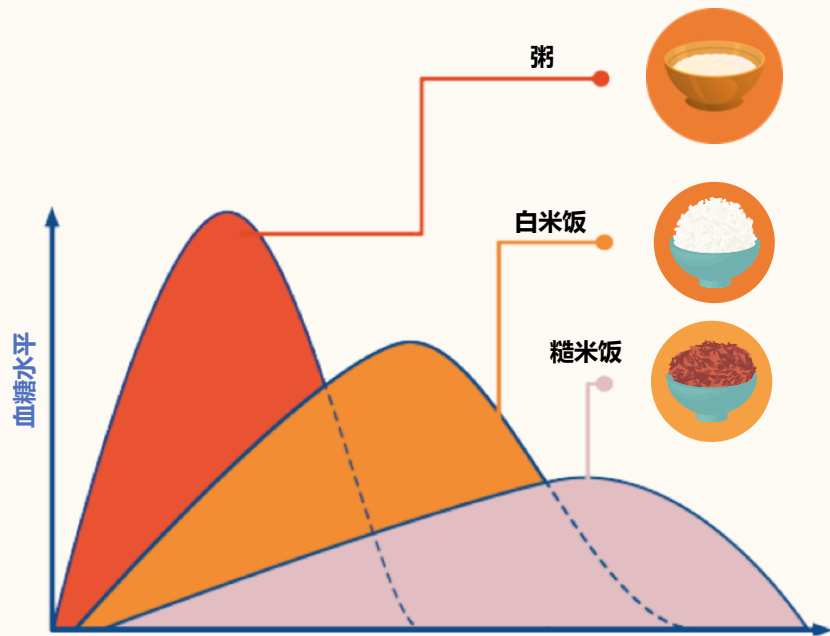


**膳食构成** - 如果在用餐时将碳水化合物与蛋白质和其他类型的食物混合食用，则可以有效降低升糖指数。例如，将同样数量的米饭与肉类和蔬菜搭配食用，其升糖指数将低于单独食用米饭的情况。

**仅依靠升糖指数来选择健康食物是有局限性的。**

**食物中的脂肪也有助于降低升糖指数，因此并非所有升糖指数较低的食物都是健康的选择。**有些高脂肪、高热量的饮食升糖指数不高，但会增加体重上升、胰岛素抵抗和心脏病的风险。

# 食物的升糖指数和血糖水平



图表内容为 1 份食物的比较结果

请注意，高脂肪含量可能会降低膳食的升糖指数。餐食 2 可能因脂肪含量高而导致升糖指数较低，但从长远来看，其偏高的热量会导致体重增加。



**餐食 1**  
酿豆腐配蔬菜和豆腐



**餐食 2**  
炒饭

# 实用贴士 与建议





# 糖尿病患者的用餐时间



- 建议糖尿病患者每日**按时用餐**。
- 对于日常需要注射胰岛素以及口服某些糖尿病药物（即格列吡嗪、格列齐特、格列美脲、甲苯磺丁脲等磺脲类药物）的患者而言，**请务必确保不要错过或延迟进餐**。这样做是为了防止出现低血糖现象。
- **如果您计划长时间禁食或改变用餐时间（例如为斋月等宗教理由），则应该咨询您的医生**，以便对您的糖尿病药物进行相应调整。

## 用餐时间



- 如果日程安排原因导致您无法定时用餐，请务必与您的医疗团队商讨更适合您生活方式的**糖尿病药物治疗方案**。
- **如果您正在使用胰岛素或某些口服药物**（格列吡嗪、格列齐特、格列美脲、甲苯磺丁脲等磺脲类药物），一旦您大幅减少膳食中的碳水化合物含量，则可能会出现低血糖症状。请务必与医生商讨如何透过调整用药来适应饮食上的变化。

# 更健康的烹饪方法



即使您患有糖尿病，也可享用美味健康的饭菜。以下是一些相关的实用贴士：

- 使用更健康的烹饪方法（例如清蒸、水煮、焗或烤）。
- 选择成分更健康的食材
  - ↳ 用全谷物代替精制谷物。例如，用糙米代替白米
  - ↳ 选择瘦肉，并在烹制前去除掉所有可见的脂肪
  - ↳ 减少盐分，改用天然调味料（例如香草和香料） 适量使用调味品和酱料
- 在制定均衡饮食食谱时，请用蔬菜代替肉类和碳水化合物作为膳食中的主要部分（蔬菜加上水果应占餐盘中 50% 的份量）。

您可以[尝试](#)的健康食谱。

# 怎样才能做出健康又美味的饭菜？



**清炒**



**水煮或清蒸**



**烤或焗**



**减少用盐**，改为使用天然调味料  
(如香草、香料)



**选择更健康的食用油**  
(例如葵花籽油、橄榄油或菜籽油)



**烹制前**  
去除掉所有可见的脂肪

# 健康烹饪 - 地方美食

## 中餐



- 用蒸饺代替煎饺
- 改吃糙米饭
- 控制钠（例如盐和酱油）的摄入量
- 使用香草和香料

## 马来餐



- 选择烧鱼或印尼烤鸡腿
- 用低脂或脱脂牛奶代替咖喱和肉汁中的椰奶
- 将肉放在肉汁里煮制，而非单独炒制
- 选择较瘦的肉块

## 印度餐



- 选择更健康的食用油
- 尽可能采用烤、焗、水煮、清蒸等烹饪方式
- 使用低脂原味酸奶代替全脂加糖酸奶

# 外出就餐

在新加坡外出就餐时，食物和饮品的选择十分丰富，要保持健康的饮食习惯可能比较困难。

以下是一些关于在外出就餐时选择健康食物的实用贴士：

- **提前计划** - 寻找加入了健康餐饮计划的餐饮店。 此类餐饮店提供的菜肴采用了全谷物或更加健康的食用油，其热量或含糖量较低，因此更加健康。在非常饥饿的状态下点餐可能导致所选食物超量，并导致您吃得过饱。可在到达餐厅之前先行查看菜单，以便做好用餐规划。
- **仔细阅读菜单** - 从菜单的字里行间了解食物的烹制方法。 例如，带有“清蒸”、“水煮”、“焗”或“氽”字样的食物要比“油炸”类的食物更加健康。同时应避免选择富含脂肪的“油浸”和“奶油”类食物。
- **适量进餐** - 没有把餐盘里的食物吃光也没有关系。只需吃到八分饱即可。为杜绝食物浪费，请将所有剩下的食物打包带走以供下次食用。请勿将已做熟的菜品在室温下放置 2 小时以上。请将储存过的熟制菜品重新加热到 75°C 以上，待其热气腾腾后再将其端出。



## 健康餐饮计划



# 在外出就餐时做出更健康的选择



## 对于主餐：

- 请选择由**多种食物**构成的均衡膳食，其中应包括一两样蔬菜做的配菜，以及一两种富含蛋白质的食物，比如豆腐、鱼或瘦肉
- 选择烹制方法更加健康（如清蒸、焗制）的食物，不要选择油炸食品
- 米饭、面包或意大利面 - 请选择全谷物食品（例如糙米饭、杂粮面包）
- 请选择**不含奶油类**调味品的新鲜沙拉

## 对于饮品：

- 请选择**白开水**
- 选择**少糖**（“siew dai”）或**无糖**（“kosong”）选项
- 选择低糖或无糖饮品（例如带有 Healthier Choice Symbol 或 Nutri-Grade A 或 B 级标识的饮品）

## 对于甜点：

- 选择**新鲜水果**，不要选择果汁
- 请与他人分享甜点以控制您的摄入量

# 小贩中心的健康选择



鱼片汤\*



酿豆腐\*



烤鸡排



马来鸡汤米粉



印度全麦烤饼

\*不要喝汤以减少盐分摄入



# 杂菜饭的健康选择



## 请选择

- 糙米饭
- 清蒸、炖煮、焖制或炒制菜肴

## 请勿选择

- 白米饭、调味米饭或炒饭
- 油炸菜肴

## 您还可以:

- 多选择非淀粉类蔬菜（例如芥蓝、西兰花和茄子）
- 限制肉汁和酱料的摄入量

# 自助餐用餐贴士

- **去吃自助餐之前不要刻意跳过正餐。**空腹去吃自助餐会导致您进食过量。可在出门之前吃些小点心。
- **拿起餐盘之前请先浏览可供选择的菜品。**请选择更健康的食物，并少量品尝没有吃过的食物。这样可以帮您做出最佳的选择。
- **慢慢享用您的饭菜，不要为了吃更多食物而匆忙将其吃光。**食物吃得更多并不一定意味着用餐体验更好！



# 节庆场合与社交聚会用餐

食物通常是**社交活动中不可或缺的重要组成部分**，例如庆典活动中的自助餐以及与朋友在餐厅聚餐等等都是如此。然而，这些情况都有可能刺激您过度进食，尤其是食用缺乏营养的食物。

以下是一些关于在社交场合保证健康饮食的实用贴士：

- **随手带上一瓶水**可以方便您随时补充体液，并可用它来替代含糖饮品。
- 如果餐厅提供的餐点过多或有菜肴剩下，**请大胆提出将其打包带走，以供下次食用。**
- **请勿饮酒**，因为酒只能提供空卡路里，即营养价值十分有限的能量。饮酒会**使您的进餐量受限，且过量饮酒会导致出现低血糖，因此还应注意不要空腹饮酒。**



# 节庆期间我应如何继续保持健康的饮食习惯?



提前做好膳食规划



适量饮食

选择更健康的产品



使用更健康的烹饪方法



适量进食



尽可能避免饮酒



坚持遵循现有的服药时间表  
和胰岛素剂量

## 一旦在社交聚会中遇到来自同伴的压力，应该如何处理？

你应该吃些甜点，这片芝士蛋糕就不错！它看起来很好吃！



没错，我也这样觉得！但我已经很饱，再也吃不下啦。无论如何，得谢谢你的建议。

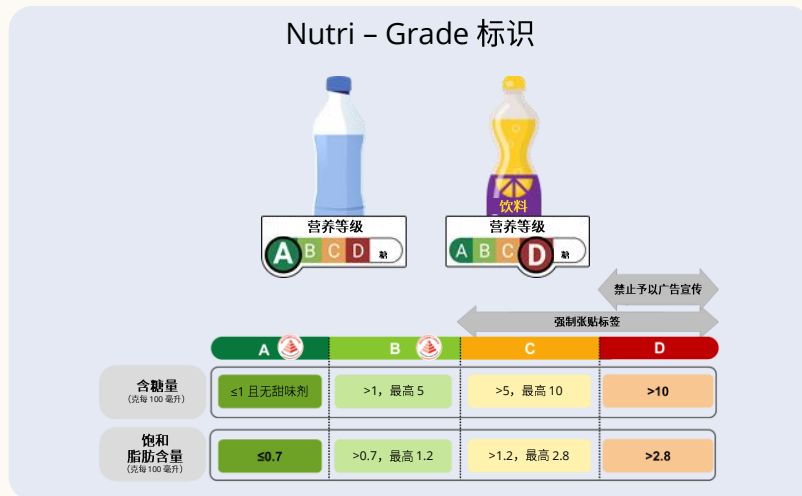
在社交场合中，我们经常会遇到来自同伴的压力；当您感到有的食物令您难以下咽时，可以**向同伴传达您的界限**。

请记住几种有用的表述方式，并在必要时礼貌地运用它们！

# 关于健康饮食的食品采购贴士

- 列一张**购物清单** - 提前想好您要为每顿饭准备的食材。
- **请勿在饥饿时购买食品**，这会导致您购买的食物超出所需的数量。
- **选择新鲜或速冻的水果和蔬菜**
- 请选择带有“**健康优选**”标识 (Healthier Choice Symbol, HCS) 的食品 - 与其他同类产品相比，这些是更为健康的选择。尽管此类食品比较健康，食用时也须适量。
- **减少饮用带有 Nutri-Grade C 或 D 级标识的预包装饮品**。所有预包装饮品均需按照含糖量和饱和脂肪含量从 A 到 D (健康程度依次递减) 分为四级。请改为选择带有 Nutri-Grade A 和 B 级标识或 HCS 标识的预包装饮品。

有关 Nutri-Grade 标识的更多信息，请参阅 <https://go.gov.sg/nutri-grade>。



# 成分表

成分表中的成分会按照重量或数量降序排列。  
请注意，某些成分（例如糖和盐/钠）可能会在不同的列表中以其他名称列出。

## 糖也被称为：

- 葡萄糖
- 蔗糖
- 麦芽糖
- 果糖
- 蜂蜜
- 龙舌兰糖浆
- 红糖
- 黄糖浆
- 玉米糖浆
- 大米糖浆
- 枫糖浆
- 转化糖
- 浓缩果汁
- 糖蜜

## 钠也被称为：

- 味精 (MSG)
- 海盐
- 岩盐
- 香芹盐
- 食盐
- 喜马拉雅粉盐
- 肉类提取物
- 浓缩固体汤料
- 小苏打
- 碳酸氢钠
- 酱油
- 蔬菜提取物
- 酵母提取物

# 营养信息表 (NIP)

**NIP 可提供有关食物营养价值的信息。其中包括：**

- 食用份量及包装份量
- 能量或热含量
- 营养成分，包括碳水化合物、糖类、膳食纤维、蛋白质、脂肪、饱和脂肪、胆固醇和钠

**每种营养成分的含量均会以两种格式列出**

- 每 100 克或每 100 毫升
- 每份





# 了解食品标签

食品标签上的营养信息可帮助您合理地选择更加健康的食品

## 日期标识

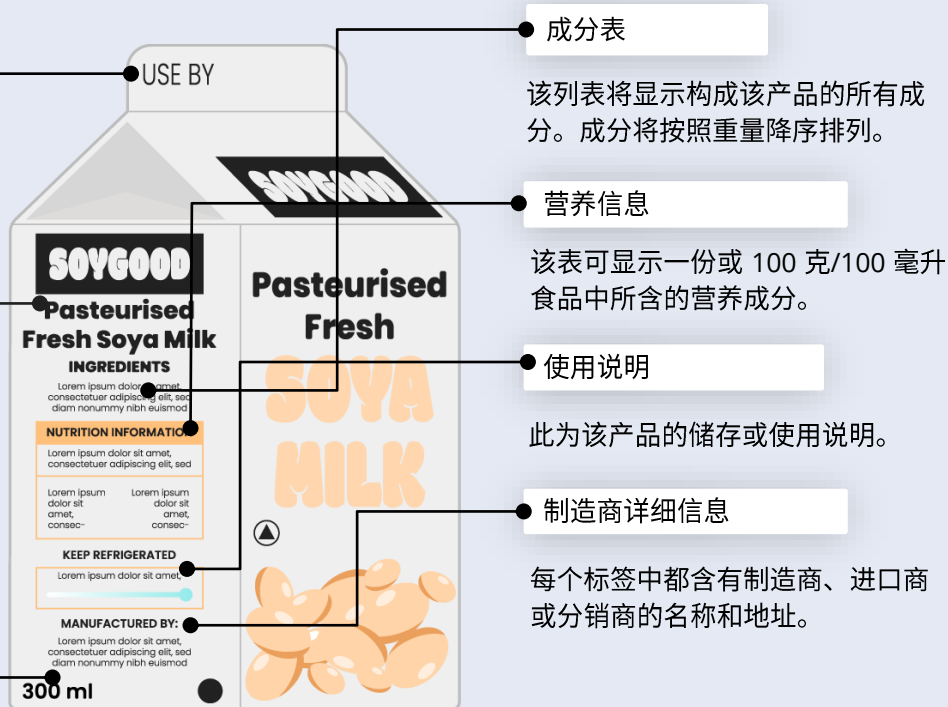
该标识包括“使用日期”、“出售日期”和“最佳使用日期”。它将给出可食用该食品的截止日期。

## 产品名称

该信息通常位于品牌名称旁边，用来告诉您这是什么食品。

## 净重

该信息为去除包装后食品的实际重量。对于内含液体的罐装食品，净重指的是食品固形物的重量。



## 成分表

该列表将显示构成该产品的所有成分。成分将按照重量降序排列。

## 营养信息

该表可显示一份或 100 克/100 毫升食品中所含的营养成分。

## 使用说明

此为该产品的储存或使用说明。

## 制造商详细信息

每个标签中都含有制造商、进口商或分销商的名称和地址。

成分表和营养信息  
尤其能够帮助您选择  
更为健康的食品

# 如何阅读食品标签

## 需要注意的信息：

- **成分表** – 例如，糖可能会以蔗糖等其他名称表示
- **食用份量** – 包装中可能含有不止一份食品
- **热含量 (或能量)**
- **碳水化合物含量**
  - ↳ “无糖” 不等同于无碳水化合物  
– 淀粉同样可增加碳水化合物含量
  - ↳ “无添加糖分” 并不意味着没有碳水化合物。  
食品中可能含有天然糖分 (例如果汁) 或其他  
碳水化合物 (例如淀粉)
  - ↳ 脱脂食品中仍然含有需计算热量摄入的碳水化合物

## 营养成分

食用份量 2/3杯  
包装份量: 6

每份  
热量 **220**

|           | 每日摄入% |
|-----------|-------|
| 总脂肪2克     | 6%    |
| 饱和脂肪2克    | 6%    |
| 反式脂肪0克    |       |
| 胆固醇0毫克    | 0%    |
| 钠120毫克    | 8%    |
| 总碳水化合物20克 | 20%   |
| 膳食纤维8克    | 16%   |
| 糖18克      |       |
| 总糖18克     | 18%   |
| 蛋白质6克     |       |
| 维生素 A     | 20%   |
| 钙         | 6%    |
| 维生素 C     | 6%    |
| 锌         | 16%   |



# 如何阅读食品标签

- **膳食纤维含量** - 高纤维食品（每份  $\geq 4$  克）可减缓血糖的上升
- **脂肪含量** - 总脂肪含量较低（ $\leq 3$  克/100 克或  $\leq 1.5$  克/100 毫升）和饱和脂肪含量较低（ $\leq 1.5$  克/100 克或  $\leq 0.75$  克/100 毫升）的食品可降低罹患心脏病的风险
- **钠含量** - 请选择低钠食品（ $\leq 120$  毫克/100 克）。食用过多钠会导致血压升高



# 如何阅读食品标签

面包 A  
全麦面包



## 营养信息

包装份量：7

食用份量：2 片（60 克）

|       | 每份      | 每 100 克 |
|-------|---------|---------|
| 能量    | 145 千卡* | 242 千卡* |
| 蛋白质   | 7.4 克   | 12.4 克  |
| 总脂肪   | 1.4 克   | 2.3 克   |
| 饱和脂肪  | 0.7 克   | 1.1 克   |
| 反式脂肪  | 0 克     | 0 克     |
| 胆固醇   | 0 毫克    | 0 毫克    |
| 碳水化合物 | 28 克    | 48 克    |
| 膳食纤维  | 3.6 克   | 6 克     |
| 钠     | 206 毫克  | 344 毫克  |

面包 B  
白面包



## 营养信息

包装份量：7

食用份量：2 片（75 克）

|       | 每份      | 每 100 克 |
|-------|---------|---------|
| 能量    | 157 千卡* | 314 千卡* |
| 蛋白质   | 6.3 克   | 12.5 克  |
| 总脂肪   | 3.7 克   | 7.3 克   |
| 饱和脂肪  | 1.0 克   | 2.0 克   |
| 反式脂肪  | 无数据     | 无数据     |
| 胆固醇   | 0 毫克    | 0 毫克    |
| 碳水化合物 | 26.3 克  | 52.6 克  |
| 膳食纤维  | 1.9 克   | 3.7 克   |
| 钠     | 142 毫克  | 285 毫克  |

这两种产品的食用份量不同，因此用“每份”值来比较两者将无法得到准确的结果。

- 我们只能使用“每 100 克”一栏中的值进行公平比较。
- 面包 A 的脂肪和饱和脂肪含量低于面包 B，而膳食纤维含量高于面包 B，因此比面包 B 更加健康。

\*1 千卡 = 4.2 千焦

# 丢掉厨房中的“垃圾”



1. **请勿在厨房台面上放置不健康的零食。** 将其替换为水果、全麦面包等更加健康的食品。
2. **确保将生鲜食品放置在与您的视线平齐的位置，** 以便随时取用
3. **列好一张购物清单** - 这样可以提升您的自控力，以抵御购物过程中的一切诱惑
4. **使用更小的餐盘和饭碗** - 透过控制份量来减少热量摄入
5. **沿超市外围区域选购商品，避免进入零食区域**（零食往往摆放在超市中间区域）
6. **请勿在饥饿时购物** - 对食物的渴望可能导致您做出不健康的购物决定或是暴饮暴食

信息来源

# 代糖 (第 1 部分, 共 2 部分)

此类物质指的是能够用来代替食糖、蜂蜜等糖分的甜味剂或替代品，主要分为两类：

## 1. 营养性甜味剂 (也可称之为有热量的甜味剂)

- 此类甜味剂易于消化并且会**增加热量摄入**
- **糖醇**是一种常见的营养性甜味剂
  - ↳ 它既不是糖，也不是酒精。尽管与糖相比，糖醇的热量更少且消化速度较慢，但其中毕竟含有热量，因此不应过量食用
  - ↳ **具体例子包括：**
    - 木糖醇 (一种存在于许多水果和蔬菜中的天然糖醇)
    - 山梨糖醇 (可由葡萄糖作为原料进行量产)
    - 帕拉金糖 (提取自甜菜)
- 阿洛酮糖是一种天然存在于无花果和葡萄干中的罕见糖分，其所含热量要大大低于蔗糖



# 代糖 (第 2 部分, 共 2 部分)



## 2. 非营养性甜味剂

- 此类甜味剂**不会增加热量摄入**
- 人工强力甜味剂 - 产自实验室, 包括阿斯巴甜和三氯蔗糖
- 天然强力甜味剂 - 存在于自然界中, 包括甜叶菊和罗汉果

尽管您并不需要用代糖来控制糖尿病, 但如果能在日常饮食中**少量放入**代糖, 即可为您的食物增加香甜风味。



# 保持健康

体能运动



# 体能运动



# 糖尿病患者 保健贴士



# 适合糖尿病患者的体能运动

体能运动对于改善您的整体身心健康状况非常重要。即便患有糖尿病，但您仍然可在采取适当预防措施的情况下参与运动，具体应取决于您的：

- 糖尿病类型
- 运动前血糖水平
- 用药与时间安排
- 最近的进食情况
- 整体健康状况



# 哪些运动比较适合我？

如果患者是轮椅使用者，请跳过步骤 1 并直接进行步骤 2

## 步骤 1：活动能力评估

|   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>不靠双臂支撑，自行完成由坐到站是否觉得吃力？</li></ul>                  | 是 | 否 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>不使用助行器，一口气独立走行一个巴士站的距离（约 400 米），是否觉得吃力？</li></ul> | 是 | 否 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>不依靠扶手或助行器，一口气自行连上 10 级楼梯，是否觉得吃力？</li></ul>        | 是 | 否 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>不依靠任何家具或其他辅助工具，自行从地板上爬起身，是否觉得吃力？</li></ul>        | 是 | 否 |

## 步骤 2：活跃水平评估

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>久坐</li></ul>         | 甚少运动   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>半活跃 - 偶尔运动</li></ul> | 在过去三个月内，每周进行 3 次长度为 30 分钟的中强度以下（能说话但不能唱歌）运动            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>活跃 - 定时运动</li></ul>  | 在过去三个月内，每周进行 3 次长度为 30 分钟的中强度（能说话但不能唱歌）至高强度（只能说只言片语）运动 |

# 哪些运动比较适合我？

如果患者是轮椅使用者，请跳过步骤 1 并直接进行步骤 2

## 步骤 3：选取相关讲义

|     | 完整<br>活动能力 | 有限活动能力 | 轮椅<br>使用者 |
|-----|------------|--------|-----------|
| 久坐  | 1A         | 1B     | 1C        |
| 半活跃 | 2A         | 2B     | 2C        |
| 活跃  | 3A         | 3B     | 3C        |

- 此评估工具可供患者按照自身的活动能力与活跃水平为自己安排合适的体能运动
- 完成步骤 1 到 3，以判断适合患者的相关讲义类别



# 运动建议

## 频率

- 争取**每周运动 3 到 7 天**
- 有氧和伸展运动可以每天进行，力量锻炼则可隔天进行

## 强度

- 以**中强度**为目标，即运动时**能说话但不能唱歌**

## 时间

- 争取**每周运动 150 - 300 分钟**，或者每周运动 5 天，每天 30 分钟
- 如果需要减重，则可加大运动量

## 类型

- 将有氧运动、抗阻运动与柔韧性（伸展）运动相结合
- 可逐步增加平衡度、敏捷度甚至力量等其他类型的训练



# 如何安全地做运动？



如果您向来很少运动，**最初阶段请务必放慢节奏**



**确保衣服舒适，鞋履合适**  
(大小适中且支撑充足的鞋履)



**运动前后查看双足**  
是否有伤口



**在较凉快的时段**做运动  
(早晨或傍晚，或是选择较凉快的运动环境)



随身携带**健康零食**或含糖甜食，  
以备血糖过低时食用



**摄取充足水分**



**与家人和朋友一起**做运动

# 如何安全地做运动？

运动过程中如果出现以下情况，请立刻休息或停止运动

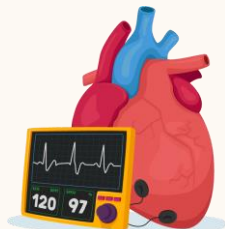
低血糖（血糖 < 4 mmol/L）常见症状



饥饿



手颤



心跳异常急促



呼吸困难



疲劳



情绪变化

(例如焦虑、烦躁、神经紧张)



晕眩或头痛



疼痛

(尤其是胸部或腹部)

**请注意：**一旦感到不适，请延缓或暂时停止运动。请随时留意身体发出的信息。



# 定时锻炼身体会为您带来诸多益处



## 提升工作效率

提高注意力、记忆力  
和创造力



## 改善整体情绪

缓解压力，改善心理健康状况



## 有益于健康

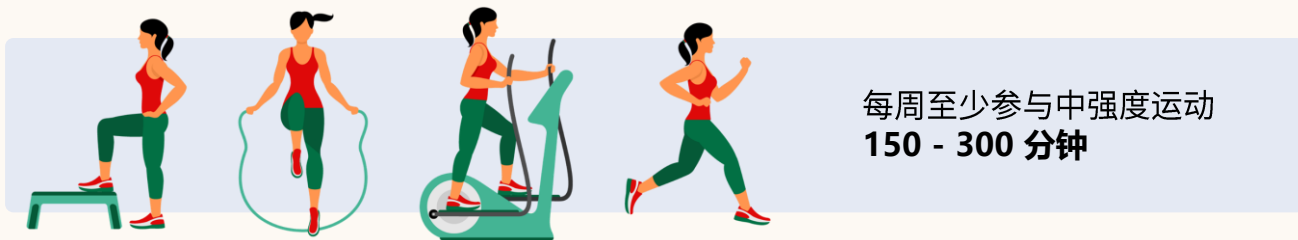
降低罹患结肠癌、心脏病、  
糖尿病和高血压的风险



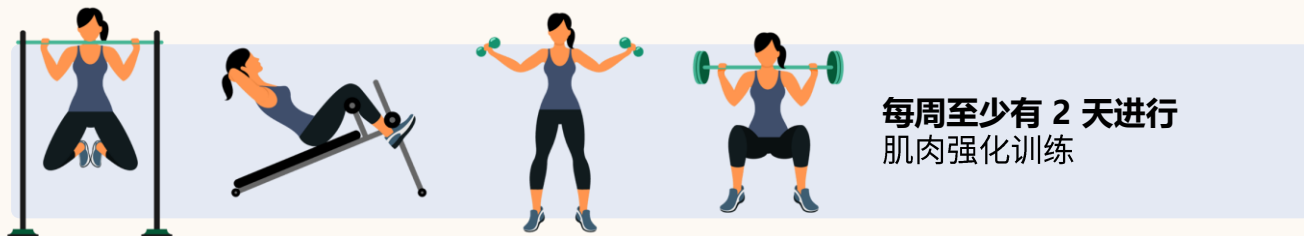
## 改善体质水平

提高力量与耐力

## 建议采取的指导原则



以及

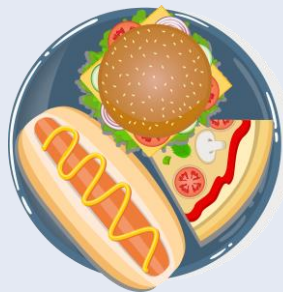


# 积极运动的同时也要保持健康的饮食习惯

对于一位体重 80 公斤的人士而言：



320 卡路里

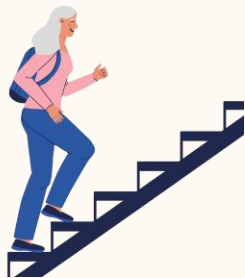


792 卡路里



# 逐步培养积极的生活态度

养成好习惯，全天任何时候随时进行以下活动



不搭电梯，改为爬楼梯



快步走 10 分钟



每小时起身走动



每天走 10,000 步



提前一站下车然后步行



与亲友家人一起运动

# 逐步改善您的体质和身体活动能力

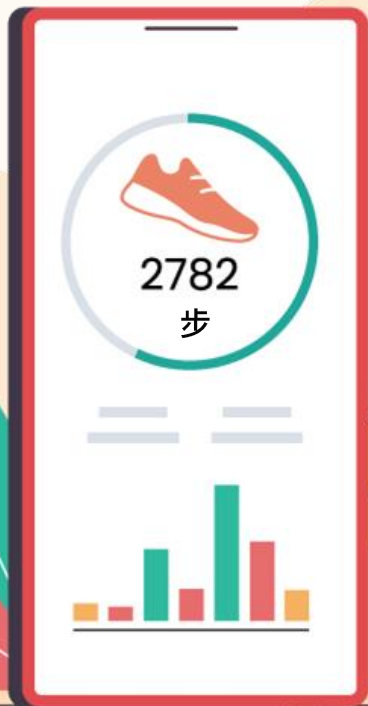
## 循序渐进参与有氧训练

一旦条件具备，您就可以为日常的体能训练增添更多的细化安排。

您可以根据自身的运动耐量情况逐步提升运动强度。

您可透过以下 3 种方法来锻炼自己的有氧适能：

- 提高速度
  - ↳ 例如：提高在跑步机上的走行速度：  
3.5 公里/小时 → 3.8 公里/小时 → 4.2 公里/小时
- 增加阻力
  - ↳ 例如：增加哑铃的重量：0.5 公斤 → 1 公斤 → 1.5 公斤
- 延长持续时间
  - ↳ 例如：延长散步时间：20 分钟 → 30 分钟 → 40 分钟



# 运动与疼痛管理

## 运动后肌肉酸痛

- 正常情况下，在运动结束后的 24 到 48 小时之内您会感到有些不适（刚刚开始运动时尤其如此）。
- 这种不适感通常会自行缓解。
- 如果 (1) 不适感过强或 (2) 其持续时间超过 2-3 天，请考虑减少运动时长或降低强度。

## 运动损伤管理（适用于轻微扭伤和拉伤）

- 休息：请休息 48-72 小时，注意不要使受伤部位做出过大动作。
- 冰敷：对受影响部位敷用 10-15 分钟。注意事项：(1) 请使用毛巾，不要将冰块直接放到皮肤上；(2) 不要在开放性伤口上敷用；(3) 冰敷后请检查皮肤的完整性以及其他状况。
- 举升：如有可能，请将受伤部位抬高以减少肿胀。
- 如果伤情未能好转，请及时就医。



# 运动与疼痛管理



## 周围血管病变患者的跛行疼痛\*

- 患者仅可运动到中度疼痛的程度（即 4 级跛行疼痛量表中的第 3 级）。
- 达到中度疼痛的程度时请暂时坐下休息，并待疼痛完全缓解后方可恢复运动。

| 跛行疼痛量表                |  |
|-----------------------|--|
| 0 = 无痛                | 正在休息或刚刚开始运动                            |
| 1 = 非常轻微的疼痛<br>(开始跛行) | 第一次感到腿痛                                |
| 2 = 轻度疼痛              | 可将患者注意力转移到他处的疼痛                        |
| 3 = 中度疼痛              | 无法转移患者注意力的强烈疼痛。<br>(大多数运动计划会建议在此时停止运动) |
| 4 = 剧烈疼痛              | 难以忍受的极度疼痛                              |

\* 在走路时大腿、小腿或臀部会发生疼痛，使您不得不缓慢艰难地前行。

信息来源：<https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/claudication>

# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议

< 4.0

mmol/L

4.0 - 5.5

mmol/L

5.6 - 15.0

mmol/L

> 15.0

mmol/L

### 低血糖症

- 推迟您的运动计划
- 遵循 15/15 原则治疗低血糖
- 如果您存在以下情况，请勿开始运动：

- ↳ 身体不适
- ↳ 过去 24 小时内出现过需要他人协助处理的低血糖症状。
- ↳ 需要独自运动或参与有一定危险性的运动。

### 15 克速效糖 (碳水化合物) 举例：

- 将 3 茶匙葡萄糖粉/食糖溶解于 120 毫升水中
- ½ 罐普通软饮料
- 1 罐低糖软饮料
- ½ 杯 (150 毫升) 果汁
- 3 颗软糖/果冻糖

**请在 15 分钟后检测自己的  
血糖水平**





# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议

< 4.0

mmol/L

4.0 - 5.5

mmol/L

5.6 - 15.0

mmol/L

> 15.0

mmol/L



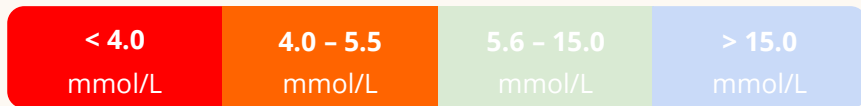
- 运动时请务必小心。
- 稍稍吃点零食（15 - 30 克长效糖，例如 3 块饼干搭配美禄），然后等待 15 分钟再开始运动
- 如果运动时长大于 30 分钟，则请额外补充一些碳水化合物

**注意：**如果您正在注射胰岛素和/或服用磺脲类药物，请准备 15 克速效糖，因为运动会增加发生低血糖的风险。

# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议



### < 4.0 mmol/L

#### 低血糖症

- **按照 15/15 原则进行操作**
- 请在 15 分钟后检测血糖水平

### 4.0 - 5.5 mmol/L

- 稍稍吃点零食（15 - 30 克长效糖，例如 3 块饼干搭配美禄），然后等待 15 分钟再开始运动
- 如果运动时长大于 30 分钟，则请额外补充一些碳水化合物

### 按照 15/15 原则进行操作

#### 15 克速效糖 (碳水化合物) 举例:

- 将 3 茶匙葡萄糖粉/食糖溶解于 120 毫升水中
- ½ 罐普通软饮料
- 1 罐低糖软饮料
- ½ 杯 (150 毫升) 果汁
- 3 颗软糖/果冻糖

#### 请在 15 分钟后检测自己的 血糖水平

#### 关于血糖水平升高

- 某些运动会在短时间内导致血糖水平升高。
- 身体会在（运动）压力作用下释放激素（例如肾上腺素、皮质醇），导致葡萄糖生成量暂时增加，从而使血糖水平升高。

#### 例如:

- 短跑、举重等简短而剧烈的运动。
- 如果您运动前的血糖水平不是很高，那么持续 1-2 小时的小幅血糖上升通常不会有很大的影响。

# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议

< 4.0

mmol/L

4.0 - 5.5

mmol/L

5.6 - 15.0

mmol/L

> 15.0

mmol/L



- 这一区间比较理想!
- 请放心运动，但在运动时要**全程关注自己的体征与症状**。
- 如果训练要持续 60 分钟以上，您可能**需要额外补充碳水化合物**。

**专家贴士!**

**血糖水平介于 5.6 和 15 之间 = 准备就绪!**

**注意:** 如果您正在注射胰岛素和/或服用磺脲类药物，请准备 15 克速效糖，因为运动会增加发生低血糖的风险。

# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议

< 4.0

mmol/L

4.0 - 5.5

mmol/L

5.6 - 15.0

mmol/L

> 15.0

mmol/L

### 不太好记?

### 专家贴士!

### 血糖水平介于

### 5.6 和 15 之间 = 准备就绪!

**注意:** 如果您正在注射胰岛素和服用磺脲类药物，那么会有许多其他因素需要考虑，因此在确定适合运动的血糖水平之前，最好向理疗医师征询相关指导意见。



# 在运动前监测血糖

## 针对二型糖尿病患者

#对于一型糖尿病患者，请征求医疗服务人员的建议

< 4.0

mmol/L

4.0 - 5.5

mmol/L

5.6 - 15.0

mmol/L

> 15.0

mmol/L



- 如果您目前感觉良好且已服用了常规药物，则可以小心谨慎地参与运动
- 请监测您的**血糖走势**并增加液体摄入量

# 运动前后监测总结

## 运动后



### < 4.0 mmol/L

**血糖过低!**

- **按照 15/15 原则进行操作:**
- 15 克速效葡萄糖，例如
  - ↳ 将 3 茶匙葡萄糖粉/食糖溶解于 120 毫升水中
  - ↳ ½ 杯 (150 毫升) 果汁
  - ↳ ½ 罐普通软饮料
  - ↳ 3 颗软糖/果冻糖
  - ↳ 1 罐低糖软饮料
- 请在 15 分钟后检测血糖水平

### 4.0 - 5.5 mmol/L

- 将您的下一餐安排在 **1 小时之内**。
- 如果您的下次进餐时间距现在超过 1 小时，请稍稍吃点零食。

# 运动前用药



## 药物

- 按照医生的处方服用药物。
- 不要擅自减少服药次数或用运动代替服药。
- 如果您希望调整日常运动，请联系医生为您进行用药评估。

## 重要药物

- 如果您正在注射胰岛素或是使用磺脲类药物（例如格列齐特、格列美脲、格列吡嗪和甲苯磺丁脲）或格列奈类药物（例如瑞格列奈），则您的**血糖水平可能会比使用其他药物时下降得更快**。
  - ↳ 开始运动时一定要慢，要密切关注自己的体征与症状，且运动时间不要过长。
  - ↳ 如果您出现了**低血糖**的体征和症状，请联系医生为您进行用药评估。



运动建议:

# 足部溃疡和下肢疼痛 患者保健贴士



## 非负重运动



如果您患有足部溃疡或难以完成站立运动，  
则可以调整运动方式



您仍然应该争取将有氧运动、抗阻运动和柔韧性  
运动相结合，同时避免处于久坐/不活跃的状态

## 非负重有氧运动

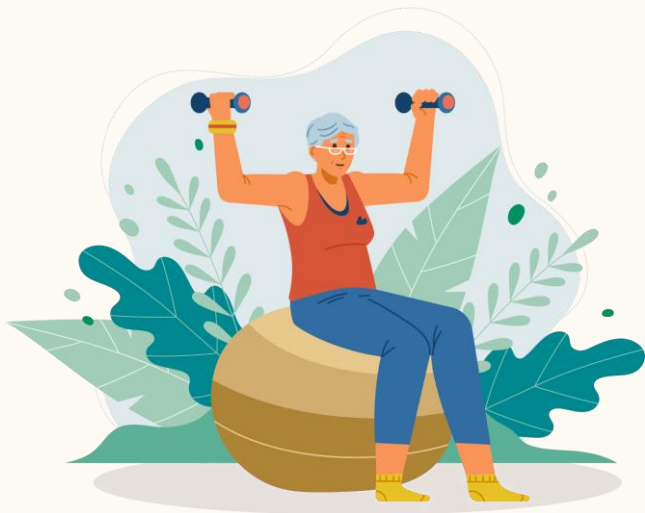


手臂骑行、仰卧空中自行车、坐姿行进、  
坐姿舞蹈练习。



如果溃疡的位置允许，您可以低强度使用卧式健身车。  
请与您的足病医师商讨解决这一问题。

# 非负重抗阻运动



## 上半身：

您可在保持坐姿的同时进行某些运动，例如肩部推举、侧平举、二头肌屈接、反向哑铃飞鸟、坐姿推胸（弹力带/自由重量）、坐姿划船（弹力带）、背部下拉（弹力带）以及仰卧起坐/坐姿反向卷腹



## 下半身：

直腿抬高（仰卧和直腿坐）、侧卧髋关节外展、坐姿伸膝（脚踝负重/弹力带）、俯卧髋关节伸展、膝关节屈曲（脚踝负重/弹力带）。

如果溃疡的位置允许，您可以进行坐姿小腿推举（弹力带）以及双腿/单腿桥练习。

## 非负重柔韧性运动



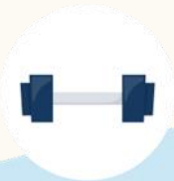
### 上半身:

您可以考虑在保持坐姿的同时进行胸大肌伸展、三角肌伸展、颈部伸展、三头肌伸展和前臂伸展等运动。



### 下半身:

具体的运动方法包括侧卧四头肌伸展、毛巾辅助坐姿小腿伸展、坐姿腿筋伸展和坐姿臀肌伸展等等。



# 肥胖症患者 保健贴士

# 肥胖症会给您带来哪些影响

## 机械性损伤方面：

骨关节炎、睡眠呼吸暂停、胃食管反流病等等

## 代谢健康方面：

糖尿病、痛风、脂肪肝、各类癌症等等

## 心理健康方面：

自尊心、身体形象等等

## 财务健康方面：

产生治疗费用



# 减肥对糖尿病和前期糖尿病的影响

## 前期糖尿病患者或 糖尿病高风险人群保健贴士：

建议减掉 5-7% 的体重，以避免或延缓二型糖尿病的发作。

## 二型糖尿病患者保健贴士：

将体重减轻 5% 或以上将改善您对血糖、  
血脂和血压的控制效果



# 干预措施类型和预期减肥效果

| 干预措施类型     | 预期减肥效果   |
|------------|----------|
| 仅运动*       | 0 至 3%   |
| 节食 + 运动    | 3 至 10%  |
| 减肥药，极低热量饮食 | 5 至 10%  |
| 内窥镜无痕吸脂术   | 15 至 20% |
| 减肥手术       | 25 至 30% |

(新加坡中央医院肥胖中心; Swift 等人, 2018 年\*)

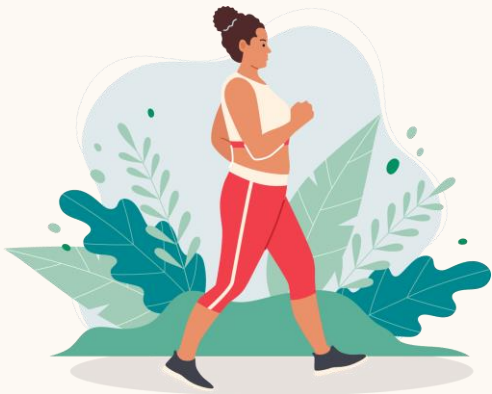




# 面向肥胖症患者的一般注意事项

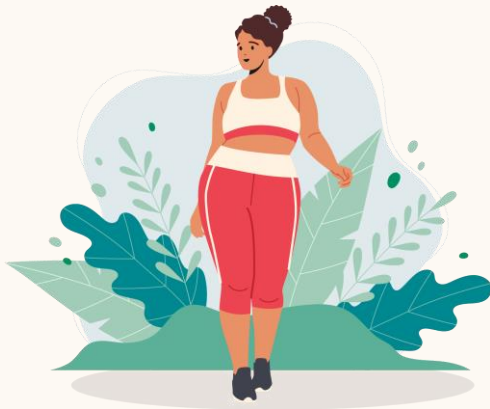
**超重与肥胖成年人的体力活动水平普遍较低**  
其原因可能是此类人群运动能力较差且容易疲劳

**改进方法:**



## 慢慢开始

例如，如果您要开始一次徒步锻炼，请从休闲散步开始，不要马上快步走。



## 运动中稍作休息

例如，要用两次 10 分钟的体能运动来代替 20 分钟连续运动，并在这两次运动中间稍稍休息一下。

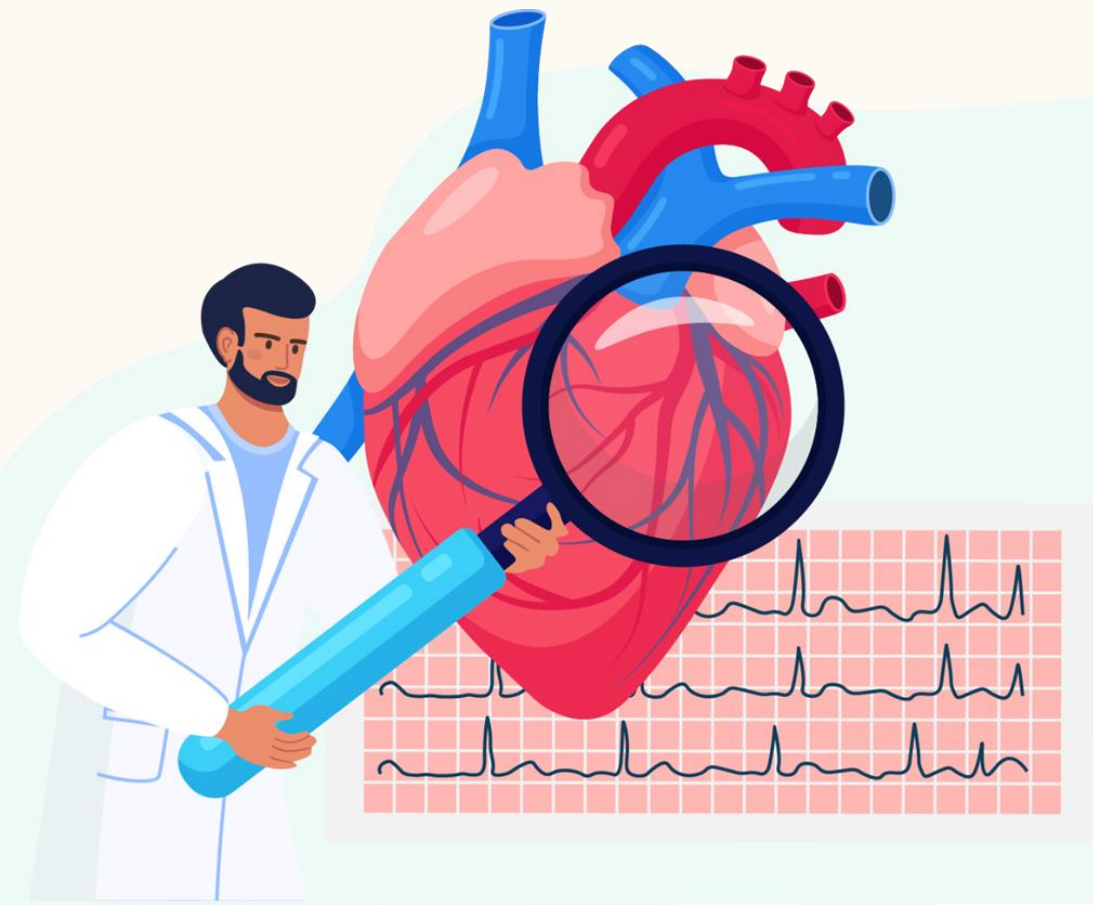


## 循序渐进

在运动期间和运动后的第二天监测您的整体精力状况和疲劳程度。请确保您不会因过度疲劳而影响到日常生活。

(信息来源: Cassidy 等人, 2017 年)

# 冠心病患者 保健贴士



# 保持身体活跃对糖尿病患者和冠心病患者的好处



## 参与身体锻炼和体能运动可以：

- 提高葡萄糖利用率和胰岛素敏感度
- 控制体重
- 增强体质
- 降低发生心脏事件的风险
- 增加您在心脏事件中幸存的机会

血糖控制不佳以及久坐不动是诱发冠心病的主要危险因素。**参与更多的体能运动和身体锻炼是一种切实可行的改进方法。**

## 注意事项 - 需要留心哪些问题

如果您在运动前后或运动过程中出现了以下一种或多种症状，请**立即就医**：



胸痛 (无论是否伴随有左肩/  
左臂的不适感)



晕眩/头重脚轻



大汗淋漓

# 监测您的运动强度

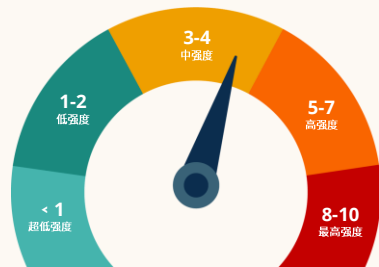


- 请参与中强度的运动。
- 如果您在日常生活中很少运动，请从**较低强度**开始。
- 可透过以下方式监测您的运动强度：



## 心率监测器

请征求您医疗团队的建议



## 自感劳累分级 (RPE) 评估量表

或说话测试

## 使用“说话测试”来判断运动强度



### 低强度:

能够唱歌并用完整的句子交谈



### 中强度:

呼吸明显变得急促，  
但仍可用简短话语交谈



### 高强度:

呼吸急促且说话困难

# 发生心脏事件后的身体锻炼



## 可透过以下方式减少久坐时间：

- 透过日常体能运动培养积极的生活态度
- 增加每日行走步数

## 开具医疗证明以获得接受体能状况评估的转诊机会， 并报名参加监督式心脏复健计划：

- 在新加坡心脏基金的心脏复健中心参与该计划
- 透过您的心脏专科医生在医院参与该计划

A close-up photograph of a hand holding a glass of beer with a thick head of foam. To the left, another hand is raised in a 'stop' gesture, palm facing forward. The background is dark and out of focus, suggesting a bar or social setting. The lighting is warm and focused on the glass and hands.

# 保持健康

避免吸烟和饮酒



# 吸烟会加剧胰岛素抵抗， 并增加罹患糖尿病及其并发症的风险



**戒掉烟瘾！**  
如何应付常见脱瘾症状



预先提醒家人和朋友  
自己有可能易怒



做其他事情  
分散自己的注意力



进行快步走等**轻度运动**以改善心情



定期**少食多餐**



做些**伸展运动**



加入“**28 天戒烟倒数计划**”

# 吸烟会加剧胰岛素抵抗， 并增加罹患糖尿病及其并发症的风险

## 如何应对常见脱瘾症状

### • 感觉烦躁

(大脑正在适应没有尼古丁的状态)

- 进行快步走等轻度运动释放内啡肽以改善心情
- 进行可放松身心的嗜好活动

### • 头痛

(大脑多半在适应氧气水平上升状态)

- 充足睡眠
- 在充足光线下看书或看电视

### • 咳嗽

(肺部再度恢复正常运作，正在清除因吸烟累积下来的焦油、死亡细胞和多余黏液)

- 小口啜饮温水

### • 感觉疲倦

(尼古丁是一种兴奋剂，可透过提供刺激达到提神作用；血液循环更顺畅后，您就不再需要靠吸烟来保持神清气爽了)

- 定期少食多餐，以调理血糖水平和改善精神状态

### • 手脚感觉刺痛

(血液循环正在逐渐疏通；随着更多氧气进入您的手指脚趾，刺痛感将逐渐消退)

- 做些伸展运动

### • 烟瘾难抵

- 做些其他事情，分散自己的注意力

## 避免饮酒



- 过量饮酒会刺激胰岛素分泌进而导致低血糖，在您空腹饮酒或服用某些糖尿病药物的情况下尤其如此。
- 酒精会加剧胰岛素抵抗，并且会干扰膳食规划和血糖控制，当您正在注射胰岛素或服用糖尿病药物时尤其如此。
- 含糖量的多少取决于酒精饮品的类型。市售酒精饮品也可与含糖量较高的苏打水或果汁混合饮用。
- 啤酒等酒精饮品含有很高的热量，会导致体重增加。

# 万一非喝不可怎么办？



- 不要经常饮酒
- 切勿空腹饮酒
- 将您每天的饮酒量限制为：
  - ↳ 女性 1 份标准饮品
  - ↳ 男性 2 份标准饮品
- 选喝淡啤酒或汽酒，用水稀释调酒
- 少喝精酿啤酒和甜酒
- 小酌，不豪饮
- 多喝白开水补充体内水分

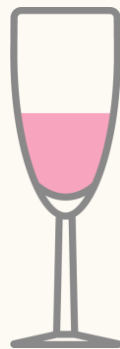
## 何谓 1 份标准饮品?



330 毫升啤酒



100 毫升葡萄酒



60 毫升甜酒或  
加强葡萄酒



30 毫升烈酒或利口酒  
(例如白兰地、  
伏特加、威士忌)

**1 份标准饮品中含有 10 克酒精**

A photograph of a woman and a young girl. The woman is carrying the girl on her shoulders. Both are smiling broadly, showing their teeth. They are wearing striped shirts. The background is a bright, hazy outdoor setting, likely a field or park, with a strong light source (the sun) creating a lens flare effect on the left side of the image.

# 保持健康

情绪健康



- 糖尿病会影响您的情绪和身体健康。
- 无法妥善应对情绪问题会增加罹患糖尿病相关并发症的风险。
- 寻求他人支援可使您更好地应对压力、低落情绪、不确定感以及倦怠感。
- 无论您是刚刚确诊糖尿病还是患病已有一段时间，都有可能出现情绪问题。
- 您可透过一些方法来确定和更好地理解自己的感受。
- 您也可以考虑采取一些措施更好地管控自己的病情。

# 打造健康的体魄与自我，与糖尿病和谐共处



首先需要弄清以下问题：

- 您的症状有哪些
- 您希望采取哪些措施来减轻这些症状
- 您实际上可以做些什么来让自己感觉好一些

回答这些问题可帮助您打造健康的体魄与自我，从而更接近与糖尿病和谐共处的目标

**您可用以下正面、肯定的话语来激励自己或亲人。**

在这段漫长的旅途中，我们首先要学会秉持以下观点：

“我可以”

“我希望”

“我要扎扎实实地完成”

“我要一步一步慢慢来”

“我会比昨天更好”

“我会坚持下去”

“如果有疑问，我一定会问”

“我要对自己友善和耐心”

当您感到健康、快乐、内心平静并愿意做一些事情来实现与糖尿病和谐共处这一目标的时候，您就离打造健康的体魄与自我更近了一步



# 打造健康的体魄与自我，与糖尿病和谐共处

- 您为照顾自己和控制糖尿病所进行的日常事务会影响处方治疗的效果。
- 改变糖尿病患者的生活方式，其效果不亚于服用预防并发症的药物。具体方法包括健康饮食、积极运动、监测血糖、服用药物、解决问题、减小风险和应对压力。
- 开始时您可能会感到困难和不知所措，但随着您学习相关知识、练习相应技能以及践行各项措施，接下来的过程会变得更加容易和轻松。
- 学习自我护理以及压力和糖尿病困扰的应对方法并坚持实践，会让您感觉自己更加独立且更具掌控感，同时收获更理想的健康状况。



# 压力与糖尿病

- 在感到压力时，肾上腺会将“应激激素”（即肾上腺素和皮质醇）释放到血液中，从而导致血糖升高。
- 一旦血糖居高不下，控制糖尿病就会变得异常艰难。
- 压力还会导致高血压、增加中风和心脏病发作的风险，以及抑制免疫系统的功能。
- 压力会导致情绪变化，患者会因焦虑而影响睡眠。
- 如不能有效处理压力问题，则您的身体状况、工作状态和社会功能都会受到影响。



如果您出现了此类症状，请将其告知医生、护士或医疗保健专业人士。

# 压力与糖尿病

如果观察到以下迹象，则表示压力可能失控，需要采取进一步行动：

- 产生担忧和焦虑的想法
- 烦躁、沮丧且易怒
- 情绪低落或抑郁
- 食欲发生变化（吃得过多或过少）
- 体重明显减轻或增加
- 磨牙
- 记忆力减退，注意力不集中且难以完成既定任务
- 睡眠过多或过少
- 胃部不适（如恶心、便秘和腹泻）
- 头痛
- 颤抖
- 大量出汗



如果您出现了此类症状，请将其告知医生、护士或医疗保健专业人士。

# 糖尿病困扰

## 哪些因素会导致糖尿病困扰：

- 糖尿病困扰指的是因患有糖尿病以及需要克服日常自我管理过程中的各种困难而产生的抑郁情绪。
- 您可能在检测血糖、服用药物、坚持体能运动以及维持健康饮食的过程中产生对患有糖尿病一事的强烈负面情绪。
- 尽管此类感受可能因人而异，但您可以对糖尿病困扰进行有效控制。

- 刚刚确诊患有糖尿病
- 未达到控制糖尿病的既定目标
- 失去了生命的意义、方向和重心
- 已开始出现长期并发症
- 需支付糖尿病自我护理费用
- 糖尿病护理的目标或方向不明确
- 感到被糖尿病护理人员孤立、忽视或误解
- 缺乏社会心理情感支援
- 感到自己被糖尿病折磨得筋疲力尽

# 糖尿病与抑郁症

- 罹患糖尿病会使您压力倍增，使您无法轻松、愉快地享受某些生活乐趣。
- 在应对糖尿病的过程中一直存在的挣扎情绪可能包括控制糖尿病方面的挫败感、绝望感、对长期并发症的畏惧感以及强烈的孤独感。
- 身体症状包括疲劳、精神萎靡、睡眠不佳、食欲不振以及注意力不集中。
- 抑郁症会影响自我护理效果，减少照顾自己的动力，并可能引发高血糖或低血糖。
- 抑郁症是可以控制的。



您是否曾经历过或注意到了以下方面的变化？

- 睡眠
- 兴趣嗜好
- 内疚感
- 精神状态
- 专注力
- 食欲
- 紧张程度
- 自杀倾向

如果您出现了此类症状，请将其告知医生、护士或医疗保健专业人士。

# 关于压力管理的四个“A”

## 1. 回避 (Avert)

您不必一次解决掉所有压力因素。可以暂时回避它们，并将注意力转移到能够使您放松的事情上来。

如果您手上已有很多事情要做，可以拒绝他人的请求。

如果您感觉疲惫并需要时间休息，可以告诉亲友下次再与他们一起郊游。

## 2. 改变 (Alter)

换一种方式来看待目前的状况。

今天晚上，您想在做完所有事情之后，外出散步 30 分钟。

您可以选择今天暂时不打扫厨房，而把这件事推迟到明天。

您想和家人保持良好的关系。

他们每次吃饭时都会提醒您不要吃两碗米饭，这让您感到不耐烦。

告诉自己他们是您的家人，他们关心您的健康。



# 关于压力管理的四个“A”

## 3. 接受 (Accept)

接纳各种压力因素，承认它们的存在并予以积极应对。  
每当您想到自己将与糖尿病相伴余生，压力和沮丧情绪就会涌上心头。  
您清楚，无论在何种状况下，您都可以选择自己的感受。  
能否有效地应对沮丧情绪，完全取决于您的选择。  
您知道自己无力改变让您产生压力的状况。您可自行决定自己需要哪些情绪或不需要哪些情绪，然后专注于自己力所能及的事情。

## 4. 适应 (Adapt)

调整自己的思维方式，以适应让您倍感压力的状况。  
当您注意到某个想法消极且无益，请尝试从一个积极的角度来看待它，  
例如：“我愿意尝试一下”、“我可以扎扎实实地完成这件事”、  
“我可以善待自己”、“不够完美也没关系”  
当您情绪低落时，请列出所有令您心存感激的事情。  
如果您感到压力很大，可以随时通读这份清单。



# 克服糖尿病管理中的压力因素：控制情绪化进食

## 控制情绪化进食

- 觉察驱使您盲目进食的负面情绪，并找到解决和克服困难情绪的可行方法。
- 尽量减少可导致您盲目进食的诱惑因素，例如不要购买零食或将其放入橱柜。计划在晚间进行有意义的活动。
- 尽量不要过度限制进食，并安排固定的零食时间（早上/下午/晚上）。
- 根据我们推荐的健康份量做好零食规划，并有意识地选择能够带给您满足感和愉悦感的零食。
- 与好友聊天或聚会，或培养有意义的嗜好。





# 克服糖尿病管理中的压力因素：透过运动改善情绪

(续)

## 参与体能运动

- 发掘有趣、有益且能带给人愉悦感的体能运动。
- 根据您的具体情况进行调整；将体能活动安排在您认为方便的时段和地点。
- 针对一项您有兴趣、有能力、有热情坚持的运动制定一份具体的定期运动计划。
- 找到愿意参与这项运动的伙伴同您一起锻炼。
- 积极觉察“自己太老太胖因此无法运动”等一些自暴自弃的想法，并问问自己这种想法是否有真实的依据，从而打消这种错误的念头。



# 解决问题： 改善糖尿病管理的 4 个步骤

- 即便是面前的问题似乎无解或无从下手，人们仍然可以通过尝试解决该问题来缓解压力和改善令人崩溃的现状。
- 将当前的任务分解成若干简单的步骤，可以使您更有动力。
- 首先，即使问题尚无理想解决方案，也要选择相对可行的步骤。
- 其次，在接到一项艰巨的任务后，请将其分解成多个可控的步骤。
- 下面我们就来看一看，如何透过 4 个步骤来实践这种方法。



# 解决问题： 改善糖尿病管理的 4 个步骤

## 步骤 1

尽量用简洁的语言来**描述问题**。

例如 - 我运动得不够，但我想运动，因为我知道这对我的健康有好处。

## 步骤 2

列出所有**潜在解决方案**。

尽可能多想出一些解决方案，即使您并不确定其效果是否理想。即使您并不认为自己一定会照做，也要将这些方案全部列出。

潜在解决方案举例：

- 提前两站下车，然后步行上班。
- 不搭电梯，改为爬楼梯。
- 去健身房锻炼。



# 解决问题： 改善糖尿病管理的 4 个步骤

## 步骤 3

列出每种解决方案的**优缺点**。  
权衡每种潜在解决方案的利弊。

解决方案优缺点举例

比如潜在解决方案：用步行上班代替开车上班。

**优点：**走路时的状态要比开车时更放松；呼吸新鲜空气对健康也有好处。

**缺点：**炎热的天气会使我出汗和感到不适；走路上班要比开车花费更多时间，这意味着即使我睡眠不足，也必须早起。



# 解决问题： 改善糖尿病管理的 4 个步骤

## 步骤 4

这是您希望选择的解决方案吗？

如果确实如此，下面我们就将其分解成若干可行的步骤。

请选择最佳的方案并执行。  
每次执行一个步骤。



# 改善与其他关心我的人的关系

与一切在糖尿病管理过程中给予您支援的**医生、护士和医疗保健专业人士**建立起良好的关系，这会使您对控制糖尿病更有信心。

与**家人、朋友、同事**等身边的熟人建立联系并寻求他们的援助可以使您更好地感受到来自他人的理解和重视，从而使您更有动力做出积极的改变。



# 改善与其他关心我的人的关系

**与您相处融洽的家庭成员**能够成为您忠实的盟友，并在您感到愤怒、沮丧、失望、情绪低落或抑郁时给予您陪伴和支援。

## **注意：**

对您关心过度的家人可能会以令人反感的方式给予您“支援”。这可能会激发强烈的负面情绪，因此对双方都没有帮助和益处。

您可以告诉他们，怎样的支援会让您感到更有帮助。



# 改善与其他关心我的人的关系

## 沟通

### 您的想法、感受以及需求

- 描述：当您 \_\_\_\_\_ 时
- 解释：我会感到 \_\_\_\_\_
- 具体说明：如果您愿意改为 \_\_\_\_\_
- 结果：我会觉得 \_\_\_\_\_

### 下面我们举个例子

- 描述：当您告诉我不许吃糕点的时候
- 解释：我会感到您认为我没有分寸感，反而想吃更多的糕点
- 具体说明：如果您能问我“吃多少糕点比较健康”，或是“什么时候吃它比较好”
- 结果：我就会感受到您对我的关心和支援





# 对糖尿病患者的污名化



- 糖尿病污名化包括一些糖尿病患者所经受的排斥、拒绝、歧视和责备等**遭遇**。了解如何识别这种污名化、它会给您的健康状况带来怎样的负面影响以及怎样抵制这种污名化。
- **污名化现象**广泛存在于包括家庭、学校、工作场所和**医疗机构**在内的任何地方，对**糖尿病患者**来说堪称一项重大挑战。它会在人们就医和管理身心健康的过程中为其带来很大的阻碍。

# 如何应对污名化

- **善待自己**永远不要责备自己。您可能会错误地认为自己应该对目前的病情负责，但这种内化的病耻感与来自他人的污名化一样会损害您的健康。了解糖尿病的多种成因，并与愿意听您倾诉的人取得联系，以帮助您克服自责心理。
- **勇敢发声**如果您遇到了污名化性质的行为或言论，请尝试与他人交流并与之分享有关糖尿病的正确信息。最重要的是，要成为糖尿病患者的坚定支持者。



# 如何应对污名化

- **与他人分享您的遭遇。** 尽管许多人可能并不愿意将自己患有糖尿病的事情告知他人，但和不熟悉此种疾病的朋友、家人和同事讨论这一话题将有助于改善他们对此疾病的理解和宽容。加入糖尿病互助小组。
- **寻求协助。** 如果您本人、您的孩子或您认识的任何人遭到了污名化，请在您附近的[家庭服务中心 \(FSC\)](#) 向辅导员寻求帮助。



# 如何应对污名化

您也可以联系以下糖尿病组织：

## 新加坡糖尿病协会

电子邮箱：[enquiry@diabetes.org.sg](mailto:enquiry@diabetes.org.sg)

(65) 6564 9818

<https://www.diabetes.org.sg/>

## 触爱糖尿病扶持服务

电子邮箱：[tds@touch.org.sg](mailto:tds@touch.org.sg)

(65) 6377 0122

## typeOne.sg

<https://www.facebook.com/groups/typeonesg>





# 睡眠与糖尿病

# 糖尿病对睡眠有哪些影响

- 糖尿病和前期糖尿病都会引发睡眠质量问题。
- 睡眠不足或睡眠质量差的影响包括但不限于：
  - ↳ **心理能力：**注意力和集中力变差、判断力变弱且反应时间更长
  - ↳ **情绪状态：**出现易怒等情绪障碍，难以控制强烈情绪
  - ↳ **身体状况：**疲劳、免疫力下降、高血压、体重增加



# 糖尿病对睡眠有哪些影响

- 在夜间出现高血糖和低血糖症状会导致您**失眠并在第二天无精打采**。

- ↳ 肾脏会在您血糖水平较高时出现过度补偿现象，导致您排尿更加频繁。频繁起夜会扰乱您的睡眠节奏。高血糖还可能导致头痛、口渴和疲倦，从而影响您入睡。

- ↳ 此外，长时间不进食或错误服用糖尿病药物也会导致夜间低血糖。这可能会导致您做噩梦、夜间盗汗或是在醒来时感到烦躁或神志不清。



# 夜间低血糖存在诸多隐患！

一旦人在夜间睡眠时血糖低于 4.0 mmol/L，就表示其出现了**夜间低血糖**症状。此症状十分凶险，并可能导致猝死。

以下做法可帮您避免夜间低血糖：



在睡前测试您的血糖水平。



切勿少吃包括晚餐在内的任何一餐。



避免在晚上进行体能运动。



留意以下值得警惕的信号：  
烦躁不安且易怒；皮肤发烫、湿冷或出汗；颤抖或战栗；呼吸节奏改变；做噩梦以及心跳加速。



请就夜间低血糖症状咨询您的医生。



# 糖尿病患者的睡眠问题

- 与许多慢性病一样，应对糖尿病时产生的挣扎情绪会导致抑郁或关于该疾病本身的精神压力。这些情绪会影响压力相关激素的分泌周期，并扰乱您的睡眠节奏。您可能需要更长时间才能入睡，整晚醒来的次数多于平时，或在早上过早醒来。
- 当一个人出现了睡眠困难以及疲劳和注意力不集中等相关日间症状时，就表示他/她患上了失眠症。
- 失眠患者通常会因无法入睡以及睡眠问题引起的日间症状而感到苦恼不堪。
- 无法入睡引发的痛苦与挫败感，以及对失眠的担忧和恐惧会加剧睡眠困难。如果这些症状不断加剧，则可能影响到您的工作或学习表现以及社交与家庭生活。

**请向您的医生咨询睡眠问题。**医生可能会根据您的个人情况为您推荐助眠药物，或是其他改善睡眠的方法。他们甚至可能利用睡眠测试来判断睡眠障碍是否为导致您睡眠问题的潜在原因。

糖尿病患者常见的睡眠障碍有：

- 阻塞性睡眠呼吸暂停
- 不宁腿综合征



# 积极应对

设定目标

# 认真思考您人生中的各个不同重点， 哪一些对您来说更为重要



人际关系



身心健康



工作与事业



个人发展与灵性修养



休闲与康乐

## 改善睡眠质量的有效方法



保持规律的就寝时间和起床时间。



经常锻炼身体。可在晚间进行轻度运动。



不要在睡前吃得太多。



睡前 4-6 小时内请勿吸烟、喝酒或饮用咖啡。



睡前至少 30 分钟关闭手机、电脑或电视等电子设备。



保证卧室凉爽、安静、舒适且无刺眼光线。

# 认真思考您人生中的各个不同重点， 哪一些对您来说更为重要

## 找出人生中您所重视的价值

- 有哪些生活方式的改变，是您想做或已经做到的？
- 这些转变会对您人生中所重视的价值起到怎样的作用？



# 设定目标

健康饮食目标举例

**步骤 1:**  
您想达到什么目标?



**我目前的状态:**  
“最好天天吃炸鸡!”



**我想达到的状态:**  
更好地控制体重  
多吃蔬菜, 少吃油炸食物

**这个目标为什么对我重要:**  
我想变得更健康, 外表更好看

# 设定目标

## 步骤 2： 设定目标

我会...

### 行动

坚守“我的健康餐盘”原则

### 日子/时段

每逢星期一、星期四的午餐时间

### 地点

工作地点

### 坚持多久

接下来 3 个月

### 何时开始

1 月 14 日起

## 步骤 3： 找出并尝试克服潜在障碍

| 可能出现的障碍             | 我能做些什么                         | 帮得上忙的人       |
|---------------------|--------------------------------|--------------|
| 1.同事建议午餐一起吃快餐       | 向同事建议一起去试试其他供应较健康料理的餐馆         | 我的同事国强喜欢吃蔬菜  |
| 2.我一有压力，就特别想吃咖喱角    | 压力大的时候，试着以其他方式让自己放松，例如散散步或听听音乐 | 傍晚与邻居相约散步聊天  |
| 3.回家途中有个专卖美味油炸小吃的摊档 | 回家时绕道而行，避开油炸小吃摊                | 无人能帮忙，得靠自己坚持 |

# 设定目标

- 完成“设定目标”讲义，为自己制定一个新的目标
- 在两把衡量尺上从 0 到 10 打个分，看看目标是否可行
  - ↳ 如果两个项目的分数都少于 7，就要调整目标了

达到目标对您来说有多重要？



您认为自己能不能达成目标？





# 设定目标

体能运动目标举例

## 步骤 1: 写下最初目标

我会...

### 行动

快步走 30 分钟

### 日子/时段

每逢星期一、三、五，  
晚上 8 时，晚餐后

### 地点

公园连道 (Park Connector)

### 坚持多久

接下来 4 周

### 何时开始

6 月 18 日起

## 步骤 2: 解决问题

遇到哪些障碍?

我可以怎样克服?

1

我无法准时下班

改趁午餐时间做运动，或选择下午 5 时不开会的一天做运动

2

天气恶劣

改在室内做运动

3

缺乏动力

我可以在前一晚早点睡，或者选择周末的一天早点起来运动

## 步骤 3: 修订目标

我会...

### 行动

趁午餐时间做些运动和快步走

### 日子/时段

- 每逢星期一午餐时间做运动
- 每逢星期三、六快步走

### 地点

公司里的健身室、公园连道

### 坚持多久

再接下来的 4 周

### 何时开始

7 月 18 日起

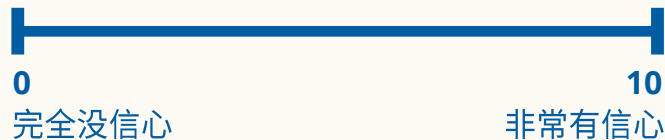
# 坚持目标

- 如过程中出现了无从避免的障碍，请完成“坚持目标”讲义
- 在两把衡量尺上从 0 到 10 打个分，看看目标是否可行
  - ↳ 如果两个项目的分数都少于 7，就要调整目标了

达到目标对您来说有多重要？



您认为自己能不能达成目标？





# 积极应对

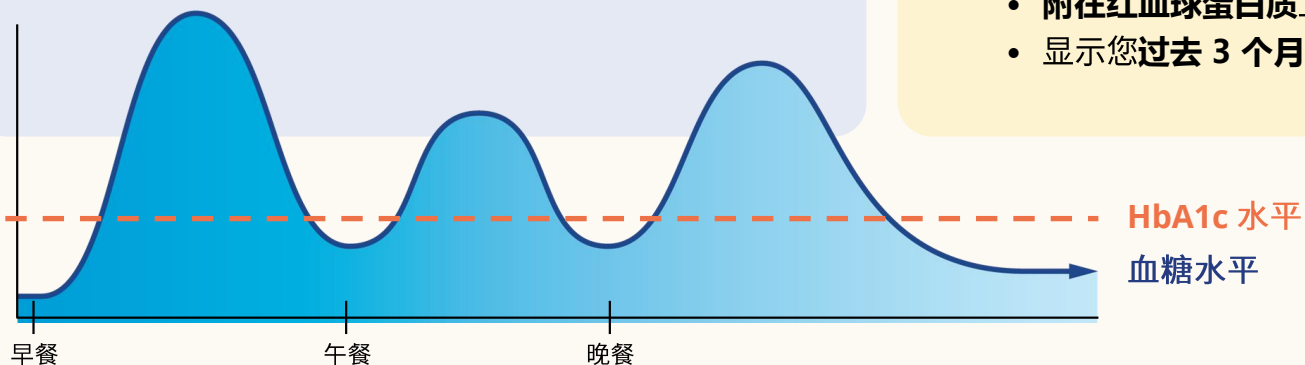
治疗目标与监测

# 以不同方法检测自己的血糖水平

## 在家使用血糖仪进行

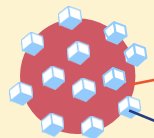
### 什么是血糖水平？

- “当前” 血液中的糖分（葡萄糖）水平



## 在诊所进行

HbA1c 值  
正常



HbA1c 偏高  
红血球  
糖分

### 什么是 HbA1c？

(糖化血红蛋白)

- 附在红血球蛋白质上的糖分（葡萄糖）
- 显示您过去 3 个月的平均血糖水平

# 以不同方法检测自己的血糖水平

对于二型糖尿病患者，  
如出现以下情况，请考虑自行监测（使用血糖仪）



演变为低血糖症状的风险增加



在已有糖尿病的情况下怀孕，  
或患上妊娠期糖尿病



出现急性病症






血糖指数难以达标



因宗教原因（例如斋戒月）  
必须禁食

# 餐前餐后检测自己的血糖水平

| 血糖   | 餐前                      | 餐后 2 小时                  |
|--|-------------------------|--------------------------|
| <br><b>过高</b><br>高血糖症风险 | <b>&gt;7.0</b> mmol/L   | <b>&gt;10.0</b> mmol/L   |
|  |                         |                          |
| <br><b>适中</b>           | <b>4.0 至 7.0</b> mmol/L | <b>4.0 至 10.0</b> mmol/L |
|  |                         |                          |
| <br><b>过低</b><br>低血糖症   | <b>&lt;4.0</b> mmol/L   | <b>&lt;4.0</b> mmol/L    |

您的血糖指数目标可能因您的情况而异；请向医生或医疗团队咨询

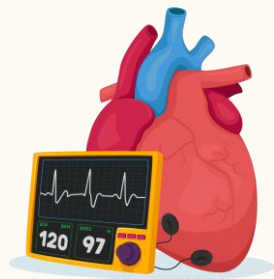
# 低血糖症 (血糖 < 4 mmol/L) 的常见体征和症状



饥饿



手颤



心跳异常急促



疲劳



情绪变化

(例如焦虑、烦躁、神经紧张)



晕眩或头痛



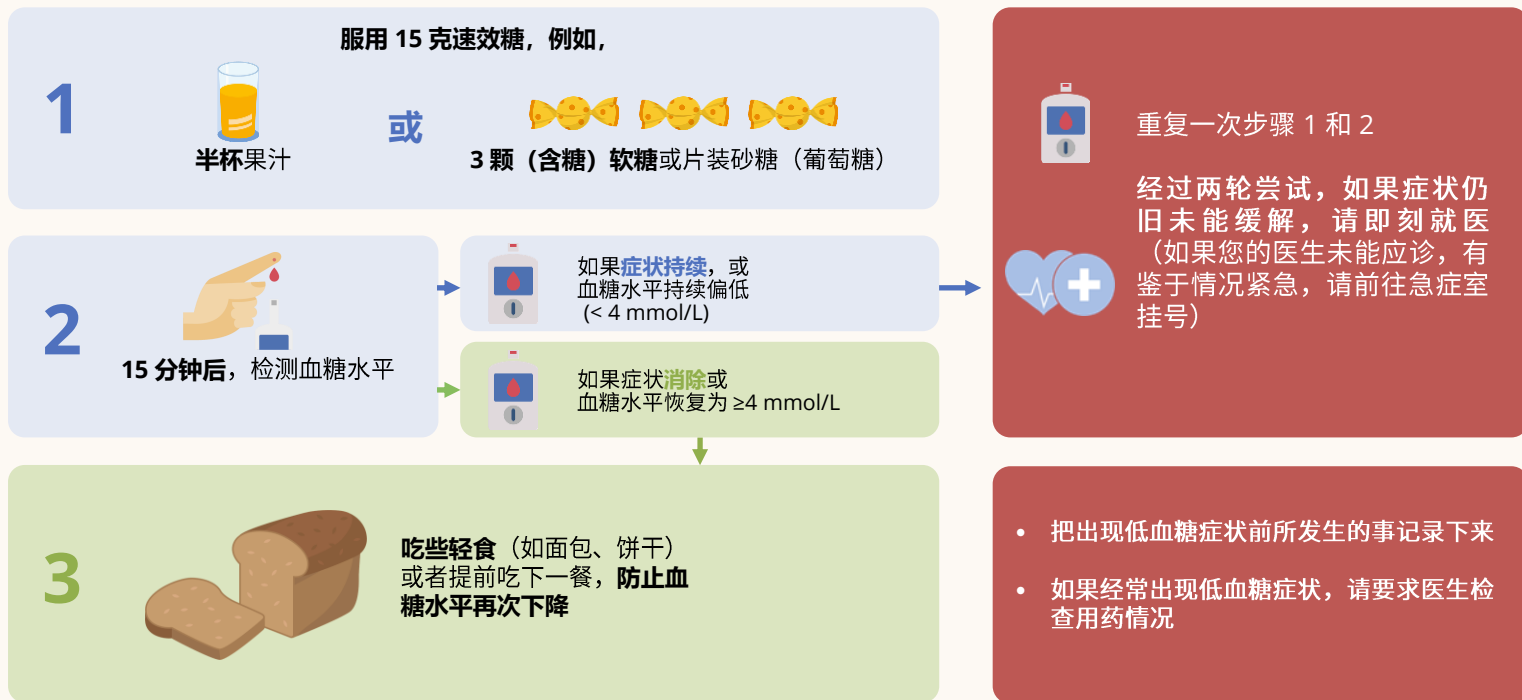
行为改变

(例如意识模糊、虚弱、言语不清)



嗜睡

# 如果您出现低血糖症状或血糖水平偏低 (< 4 mmol/L), 请遵循 15-15 原则



上述措施仅适用于患者神志清醒的情况。如果患者**不省人事**, 请**立即呼叫救护车**。



# 我该怎么预防低血糖

## 怎么做



再忙也**别**不吃饭



外出时随身**携带**几颗含糖糖果



如有必要，进行**中高强度运动之前**  
额外摄取碳水化合物



进行空腹验血当天早上**切勿**服用糖尿病药物或注射胰岛素



严格遵守用药指示，尤其留意应在餐前还是餐后服药



如果**经常出现**低血糖，**请**向医生确认是否需要调整用药

# 高血糖症 常见体征和症状



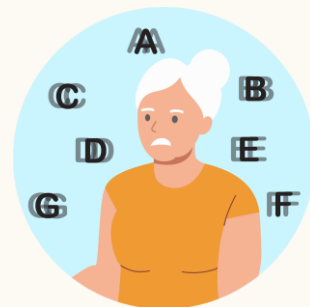
异常口渴



尿频



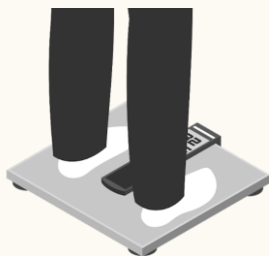
异常饥饿



视力模糊



头痛



体重减少



伤口愈合缓慢



血糖水平  
> 16 mmol/L

## 如果您出现**高血糖**症状 或血糖水平偏高 (> 16 mmol/L)

1



更频繁地**检测血糖水平**

2



喝大量**白开水**

3



如果出现相应症状，或血糖水平持续偏高 (> 16 mmol/L)，  
**请即刻就医**

# 如何安全地（为宗教理由）禁食？

禁食前



咨询医生意见，  
确认自己是否适合禁食

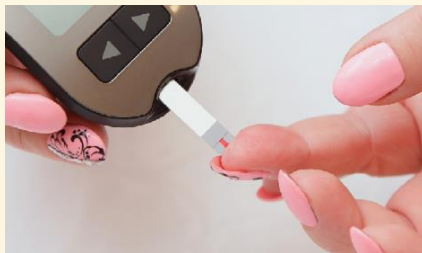


与医疗保健专业人士讨论  
如何调整饮食习惯



与医生讨论如何调整  
药物或胰岛素剂量

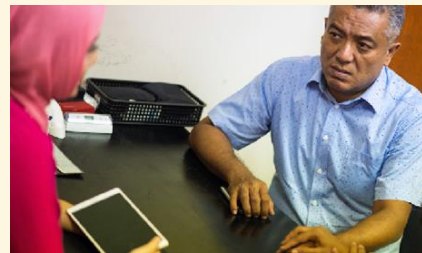
禁食期间



自我定期监测血糖水平，  
时时留意是否出现低血糖症  
(low blood sugar)



如果血糖水平过低  
( $< 4 \text{ mmol/L}$ )，请**停止禁食**  
并喝下含糖饮品



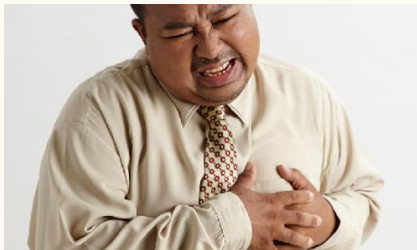
如果低血糖或高血糖症状持续，  
请**停止禁食并寻求医疗协助**

# 我在什么情况下不适合禁食?

若您属于以下任何情况，您就不适合禁食



经常出现低血糖症状或糖尿病  
病情控制不良



患有神经失调、心脏病等**严重病症**，  
或高血压控制不理想



怀孕或哺乳



生病



经常不按照医嘱服药、  
规划饮食或定期运动

# 我生病\*时该怎么做?

\*身体不适、例如发烧、咳嗽、流鼻水、呕吐、腹泻



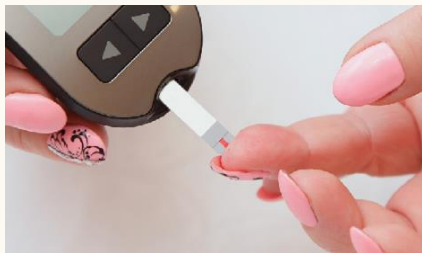
看**医生**



向您的医疗团队咨询是否需要  
**调整胰岛素或药物剂量**



充分**休息**



更频繁地**检测血糖水平**

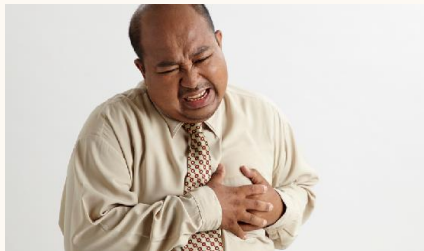


喝大量**白开水**



**少量多餐，或多吃流质食物**  
(例如汤类、稀释果汁或含糖饮品)

# 我什么时候必须看医生?



**胸痛、气促、发出水果味口臭、唇燥舌干或腹痛**



**严重呕吐或腹泻超过 6 小时**



**血糖水平持续偏低  
( $< 4 \text{ mmol/L}$ ) 或飙高 ( $> 16 \text{ mmol/L}$ )  
超过 24 小时**



**食欲不振**





**皮肤溃疡**

# 定期检查，及早发现并预防并发症

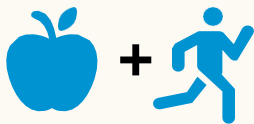
| 评估/检测   | 频率   | 可能出现的并发症   |
|---|--|--|
|  <ul style="list-style-type: none"><li>• 体重与身高 (BMI)</li><li>• 血压</li><li>• HbA1c (血糖)</li><li>• 压力、情绪健康</li></ul> | <p><b>至少每<br/>3 到 6 个月一<br/>次，具体视您<br/>的病情而定</b></p> | <p><b>肾功能衰竭<br/>失明<br/>截肢<br/>心脏病发作<br/>中风</b></p> |
|  <ul style="list-style-type: none"><li>• 血脂 (胆固醇)</li><li>• 肾脏</li><li>• 眼部</li><li>• 足部</li></ul>                 | <p><b>至少<br/>每年一次，具<br/>体视您的病情<br/>而定</b></p>        |  |



# 妥善应对糖尿病

|   | 血糖指数<br>HbA1c^ (%)* | 血压<br>(mmHg)    | 低密度脂蛋白胆固醇<br>(mmol/L) |
|---|---------------------|-----------------|-----------------------|
|  | ≥ 8.1               | ≥ 160/100       | ≥ 3.4                 |
|  | 7.1 – 8.0           | 140/80 至 159/99 | 2.6 至 3.3             |
|  | ≤ 7                 | < 140/80        | < 2.6                 |
| 请与医疗团队沟通，根据自己的情况设定适当目标  |                     |                 |                       |

^HbA1c 将反映出您过去 3 个月内的血糖控制情况。



培养健康饮食习惯、保持活跃以及定期运动有助于使血糖、血压、胆固醇水平达标

# 糖尿病患者的体重管理

体重管理是糖尿病护理的重要组成部分。它可以改善您的血糖状况，因此请务必将体重控制在最佳范围内。

## 怎样才能知道我的体重是否在最佳范围内？

您可利用身高体重指数 (BMI) 筛查出可能增加心血管疾病风险的体重级别，但无法利用该指数来判断体脂或健康状况。作为一种实用工具，BMI 可帮助您持续掌握自己的健康状况。

**对亚洲人而言，如果 BMI 达到 23 或更高水平，则通常认为相关疾病风险有所增加。** 您可利用公式计算自己的 BMI，然后与表格中的数值进行对照。

**如果您身体超重 (BMI 为 23 或更高)，即便仅减掉 5% 到 10% 的体重也会对降低血糖、血压和胆固醇水平有所帮助。**

请向您的医疗团队征询有关达到或保持最佳体重状况的个性化建议。

$$\text{BMI} = \frac{\text{体重 (公斤)}}{\text{身高 (m)} \times \text{身高 (m)}}$$

## 世界卫生组织亚洲人群 BMI 风险类别分类

| BMI (体重 (公斤) / 身高 (米) 的平方) | 健康风险                       |
|----------------------------|----------------------------|
| 27.5 及以上                   | 罹患心血管疾病 <sup>^</sup> 的风险高  |
| 23.0-27.4                  | 罹患心血管疾病 <sup>^</sup> 的风险中等 |
| 18.5-22.9 [最佳]             | 罹患心血管疾病 <sup>^</sup> 的风险低  |
| 18.5 以下                    | 存在罹患营养缺乏病和骨质疏松症的风险         |

<sup>^</sup>心血管疾病包括心脏病和中风，会对心脏或血管的健康造成影响。

A close-up photograph of a person wearing a brown leather jacket, using a lancing device to prick their finger for a blood glucose test. The person's hands are the central focus, with the lancing device held between the fingers. The background is blurred, suggesting an outdoor setting. The overall tone is professional and informative.

# 积极应对

自我监测血糖

# 自我监测血糖

- **将血糖水平保持在目标范围内**将有助于降低您罹患糖尿病相关并发症的风险。您可通过自我监测血糖更好地掌握食物、体能运动和胰岛素剂量对血糖水平的影响，并通过必要的调整来改善对糖尿病病情的控制。
- **可以结合个人情况设置有针对性的血糖目标**，以免出现低血糖（血糖水平过低）或其他与血糖控制过严有关的不良反应。
- **如果您需要自我监测血糖**，请向医疗团队咨询适用的检测工具以及检测血糖的频率。
- **您的血糖目标范围可能取决于**您的年龄、生活方式以及整体健康状况。



## 何时检测血糖水平：

餐前

餐后两小时

睡前

运动前后

身体不适时

您与医疗保健专业人士商定的其他必要时间

# 血糖监测都有哪些重要作用？



1. 帮助您清晰掌握自己在特定时间的血糖水平
2. 使您了解自己是否在指定时间出现了低血糖（血糖过低）或高血糖（血糖过高）症状
3. 直观地向您呈现生活方式和药物治疗方案将如何影响您的血糖水平
4. 帮助您和糖尿病医疗团队评估与制定最适合您的病情管控策略

# 如何监测血糖

## 血糖仪

- 使用血糖仪可以轻松监测血糖水平。
  - ↳ 用肥皂和清水洗手并用纸巾擦干
  - ↳ 刺破手指，并将一小滴血挤到血糖仪试纸上
  - ↳ 几秒后血糖仪上就会显示出您的血糖水平
  - ↳ 通常而言，血糖仪是最经济的检测方式，但它只能给出您在进行检测时的血糖水平
- 血糖水平与间质液（位于人体细胞周围空间内的液体）葡萄糖水平通常十分相似，因此我们也可利用间质液来测量血糖水平。我们可以利用扫描式葡萄糖监测仪和动态血糖监测仪这两类设备来监测间质液葡萄糖水平。



# 如何监测血糖



## 扫描式葡萄糖监测仪 (FGM)

- 该设备由一个传感器和一个读取器组成；我们可根据传感器的类型，将其放置于上臂后部、腹部或臀部上部等处。
- 扫描式葡萄糖监测仪最多可连续使用 14 天。您可在监测期间随时查看自己的间质液葡萄糖水平，并判断其数值的趋势是上升、下降还是基本不变。此外，扫描式葡萄糖监测仪还可为您提供一份每日血糖水平报告。

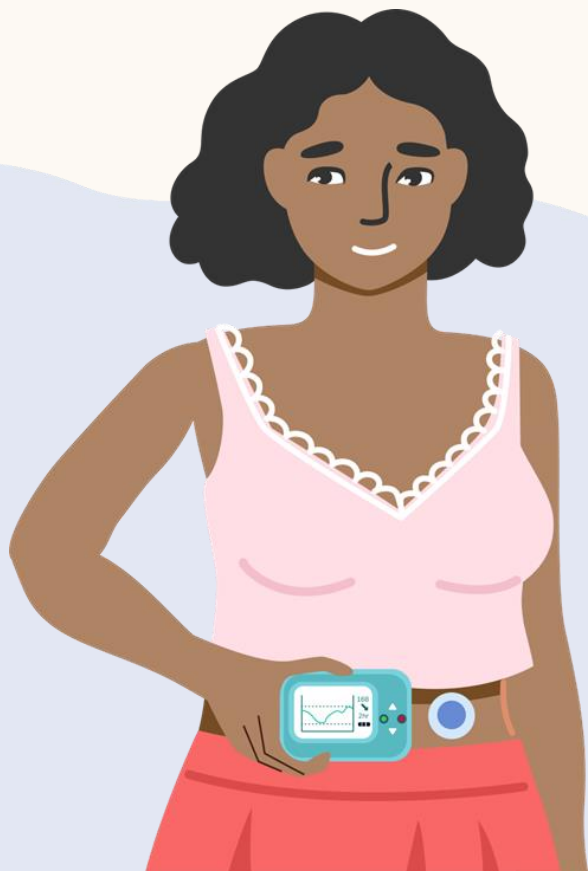
## 优点

- **无需执行**（手指血）血糖校准

## 缺点

- 部分机型不支持警报功能
- 传感器读数无法自动与读取器同步。如需记录葡萄糖读数，您必须将读取器置于传感器上方以扫描传感器。

# 如何监测血糖



## 动态血糖监测仪 (CGM)

- 该设备由传感器、发射器和接收器组成。传感器通常每隔 3 到 7 天需要更换一次。动态血糖监测仪每隔几分钟就会采集一次葡萄糖读数，因此能够提供比血糖仪更加全面的综合性血糖信息。

### 优点

- 可在**血糖水平过高或过低时触发警报**

### 缺点

- **部分型号的动态血糖监测仪要求进行血糖仪校准**（即需要刺破手指）



# 血糖水平目标

相关目标应根据您的具体情况而定。请与您的医疗团队进行商议。

| 检测                              | 目标        |
|---------------------------------|-----------|
| 餐前血糖 <sup>^</sup> (mmol/L)      | 4.0 – 7.0 |
| 餐后 2 小时血糖 <sup>^</sup> (mmol/L) | < 10.0    |

<sup>^</sup>数值取自毛细血管血液样本

# 血糖水平过低：低血糖症




## 什么是低血糖？

- 低血糖又称血糖过低，当您的血糖水平低于 4.0 mmol/L 时就会出现此症状

## 成因

- 胰岛素摄入量与人体的生理需求失衡
- 胰岛素过量 - 注射过多胰岛素的同时并未摄入足够的碳水化合物
- 摄入胰岛素的时机不佳或所选胰岛素类型有误
- 对胰岛素的敏感度有所提升
- 葡萄糖利用率有所提升（运动期间或运动后不久）
- 进食与服用磺脲类药物（如格列吡嗪）的时机不匹配

# 低血糖：症状与严重程度

| 轻微                     | 中等                         | 严重   |  |
|------------------------|----------------------------|--|--|
| 心跳加速<br>晕眩<br>头痛<br>出汗 | 尽管饮食丰盛且营养均衡，但仍一直感到饥饿<br>烦躁 | 虚弱<br>视力模糊<br>言语不清<br>意识模糊且行为异常<br>癫痫发作<br><b>无法自我治疗</b> |  <p>如果患者<b>失去意识</b>，请立即<br/>呼叫<b>救护车</b>！</p> |

低血糖指的是血糖低于正常水平。当血糖水平低于 4 mmol/L 时通常会出现此症状。

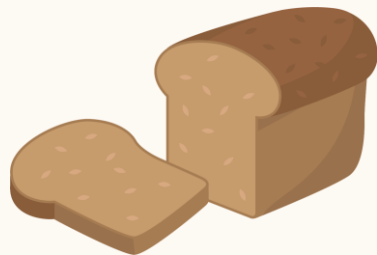
轻微：3.1-3.9 mmol/L

中等：低于 3.1 mmol/L

严重：低于 2.2 mmol/L 或需要他人协助治疗（无法自我治疗）

# 低血糖：治疗

如果患者神志清醒，可食用以下类型的食物：



## 速效糖类食物

- 将 3 茶匙葡萄糖粉/食糖溶解于 120 毫升水中
- ½ 罐普通软饮料
- 1 罐低糖软饮料
- ½ 杯（150 毫升）果汁
- 3 颗软糖/果冻糖

## 长效糖类食物

- 3 块饼干
- 1 片面包

## 请勿采用以下食品来应对低血糖症状



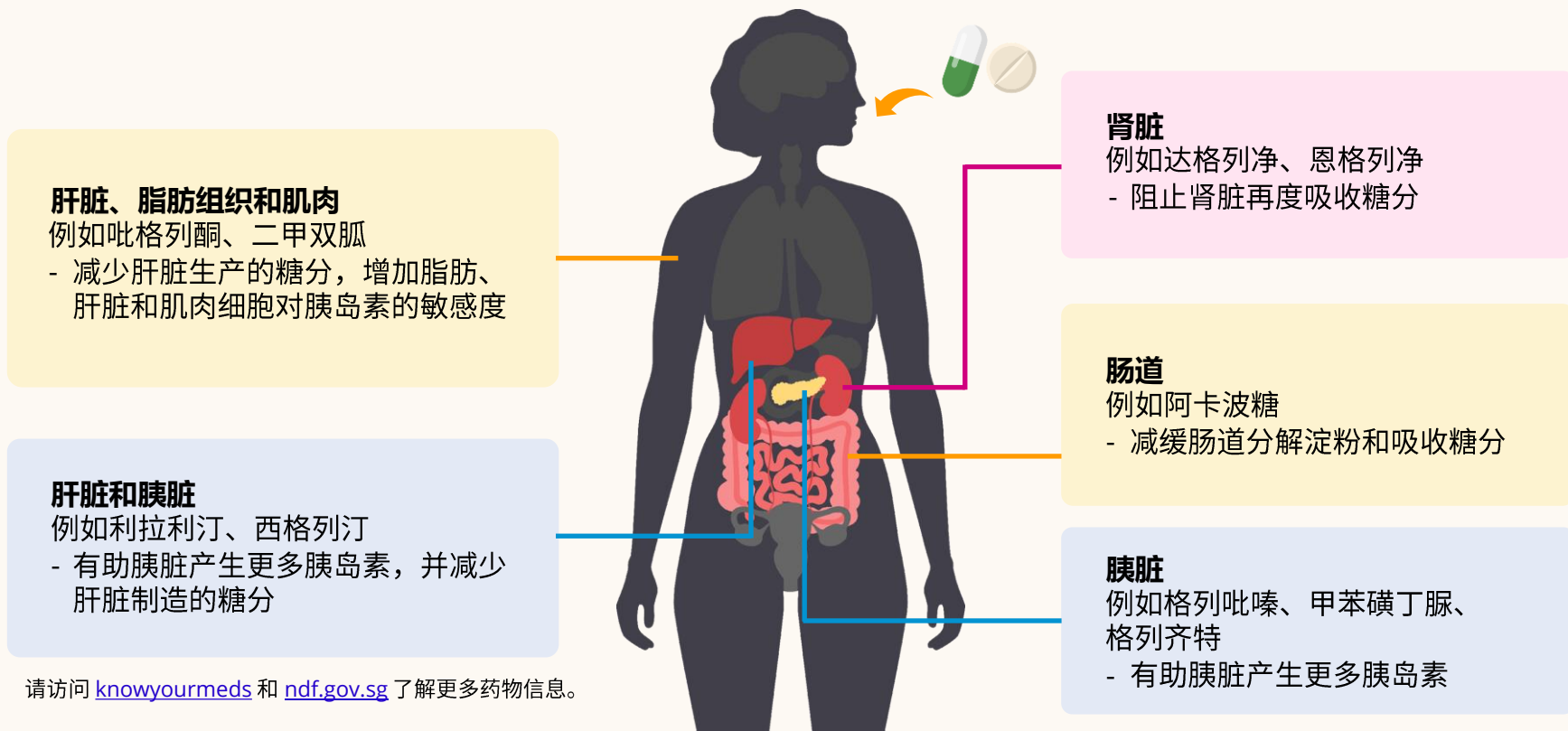
- 低糖/无糖软饮料
- 无糖糖果
- 巧克力等高脂肪零食 - 脂肪会减慢糖分进入血液的速度!

A close-up photograph of a person's hands. The right hand holds a white plastic pill bottle, tilted to pour a single white pill into the palm of the left hand. The background is dark and out of focus, with some bokeh light spots. The overall mood is clinical and focused.

# 积极应对

药物治疗

# 药物将以不同方式、针对身体的不同部位发挥疗效



请访问 [knowyourmeds](https://www.knowyourmeds.gov.sg) 和 [ndf.gov.sg](https://www.ndf.gov.sg) 了解更多药物信息。

## 根据处方服药



**定期按时服药**



**如果错过了一次服药**，请在记起时立刻补上；如果到了下一次服药时间才记起，那就索性略过上一次



**按时吃饭**，预防低血糖



**服药时切勿喝酒**

**如出现以下情况，请告知医疗保健专业人士：**



**接受任何扫描（例如 CT 扫描）**  
或疗程前曾**服用二甲双胍**



**开始服药前**  
**已经怀孕或打算怀孕**



**持续出现低血糖症状**



# 根据处方服药



## 如果您怀孕了，请告知医疗保健专业人士

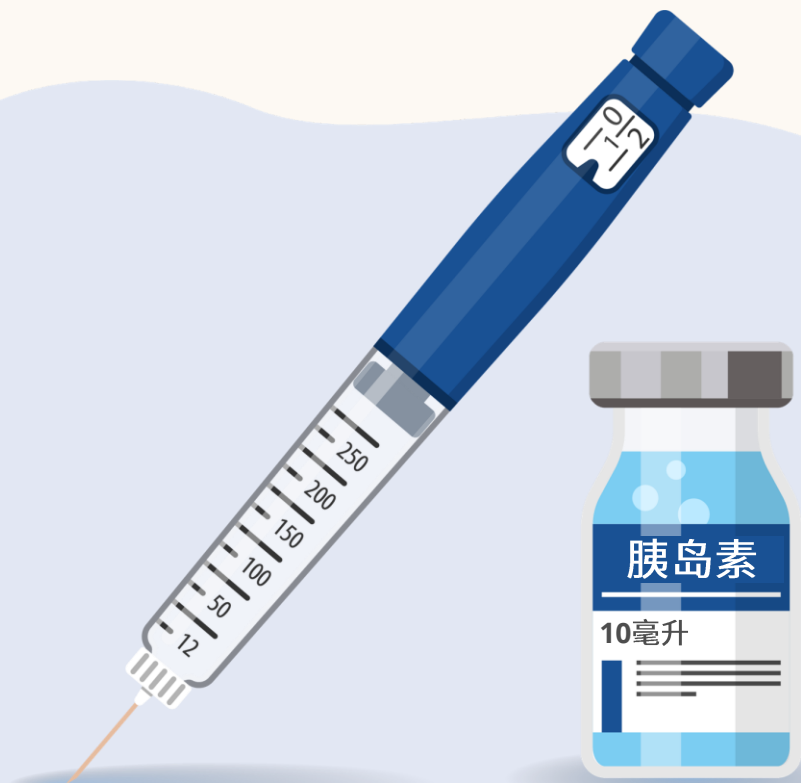
- 您原有的口服药物未必适宜在怀孕期间服用，医生也许会改用另一种药物或胰岛素



# 积极应对

胰岛素治疗

# 胰岛素的类型



## 速效胰岛素

- 15 分钟内开始见效且效果持续 1-2 小时

## 常规或短效胰岛素

- 30 分钟内开始见效且效果持续 3 至 4 小时

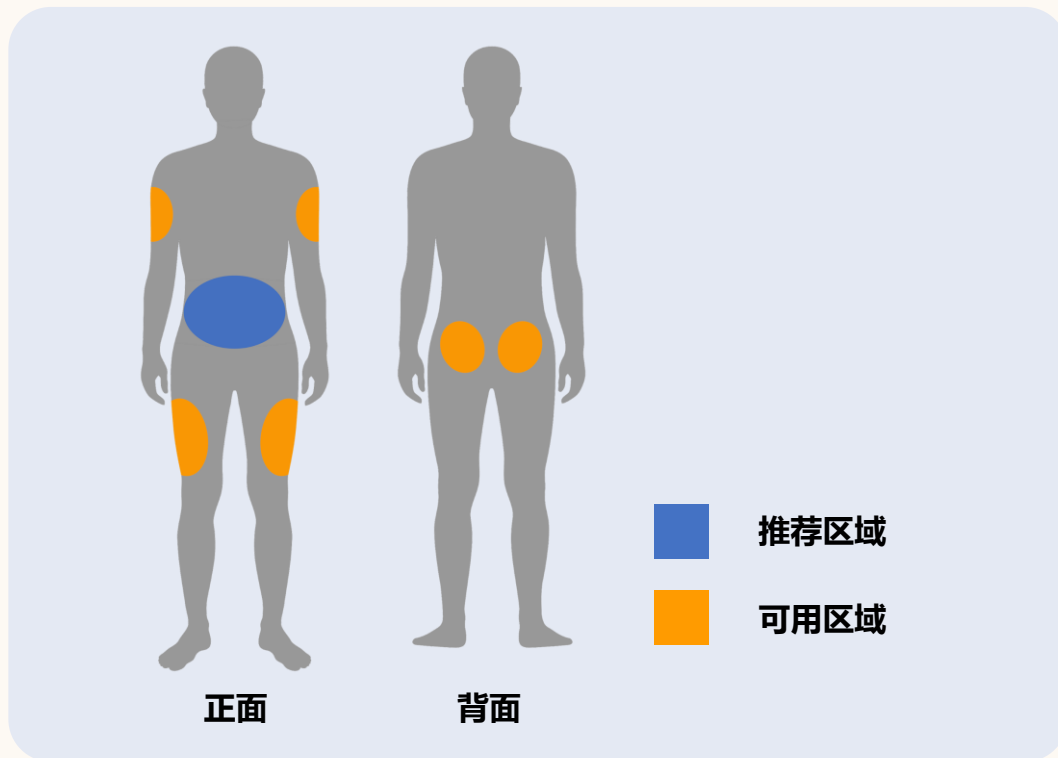
## 中效胰岛素

- 1-2 小时（最长 4-6 小时）内开始见效且效果持续长达 12 小时

## 长效胰岛素

- 效果可持续一整天（具体取决于长效胰岛素的类型）

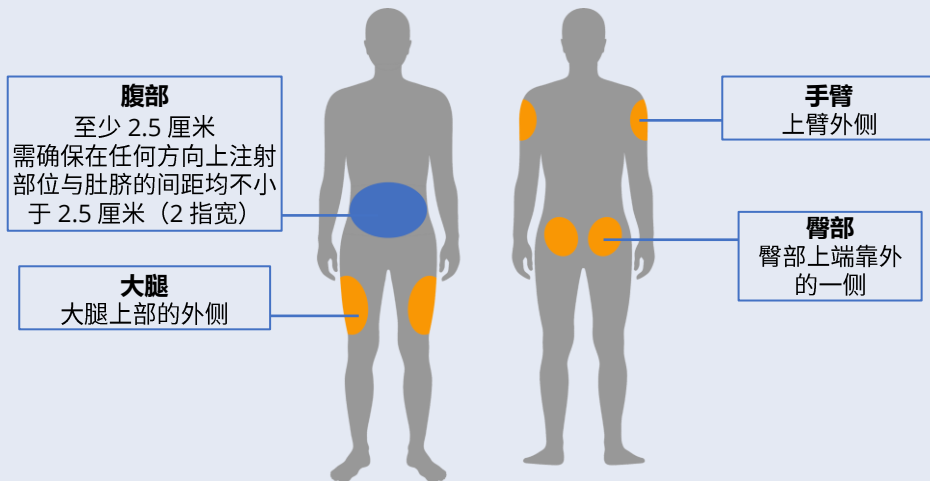
# 胰岛素的类型



- 请将胰岛素注入皮下脂肪层。
- 腹部吸收胰岛素最为快速和稳定，其次是手臂、大腿和臀部。
- 选择长度与规格合适的针头有助于减轻疼痛。
- 每次注射都请使用新针头。

# 胰岛素注射部位

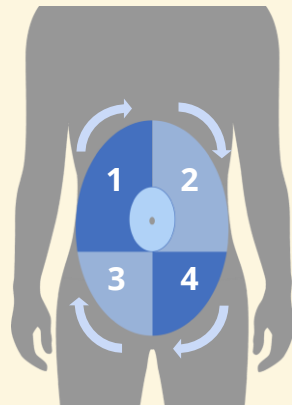
## 适合注射胰岛素的部位 给出胰岛素注射位置的直观指南



### 请注意

- 不同部位吸收胰岛素的速度不同。腹部吸收胰岛素的速度最快，而大腿的吸收速度最慢
- 轮流切换注射部位（例如左右大腿）可以避免该部位因肿胀而影响胰岛素的吸收

## 注射部位轮换



### 注射胰岛素时应与上次的注射部位保持 2 指宽的距离

- 轮换注射部位时，请从上一注射部位移开 2 指宽的距离，直到整个区域都已用过为止
- 每过 1 到 2 周，请切换到下一个注射区域

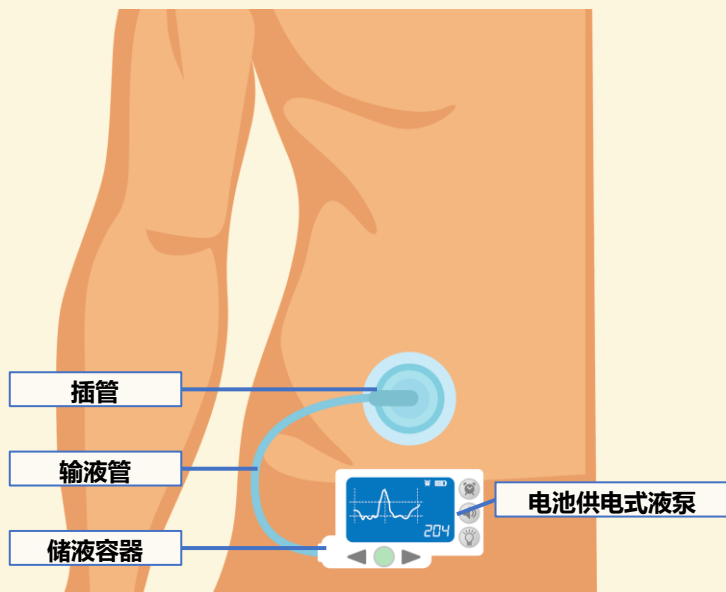
## 轮换您的注射点



轮换注射部位时，请从上一注射部位移开 2 指宽的距离。将整个区域用遍之后，再轮换到下一区域。

您可通过轮流切换胰岛素的注射点来防止皮下形成脂肪瘤（脂肪增生）

# 胰岛素泵治疗



该设备可将胰岛素经由输液器和插管输送到腹部的皮下组织层\*

\* 图片仅供说明之用，实际设备可能与此有所出入。

胰岛素泵治疗可以模拟胰脏的功能，从而以另一种方式为您的身体提供胰岛素。

该治疗利用一种带有胰岛素储液容器的小型设备为身体提供基础（24 小时内连续释放）和速效剂量的胰岛素，使体内的胰岛素含量与用餐时较高的血糖水平相匹配。

该设备通常有助于避免出现“过高”或“过低”的血糖水平，从而改善对糖尿病病情的控制。

您可根据自身需求调整胰岛素的剂量（例如根据所选餐食情况更改用餐时的注射计量）。



# 积极应对

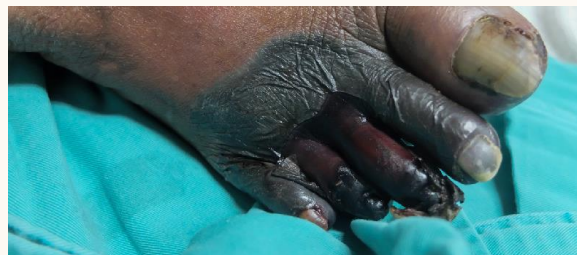
足部保健



# 糖尿病病情控制不佳 会引发足部并发症



**神经损伤**会使足部麻痹甚至变形，增加**结茧**和**溃疡**的风险



**血液循环极度不良的情况**（血管病变）会导致伤口无法愈合；您可能必须**截肢**才能保住性命

# 糖尿病病情控制不佳会引发足部并发症



## 神经损伤（神经病变）

- 血糖水平长久失控会对神经造成损伤，导致足部感觉退化甚至变形，例如足中部塌陷、脚趾畸形、足弓过度弯曲
- 足部感觉退化和变形以及鞋履不合脚会增加结茧和（伤口）溃疡的风险



## 血液循环不良（血管病变）

- 血液循环极度不良（血管病变）会导致四肢（手脚）出现种种问题，例如细胞坏死、组织损伤或感染
- 可能必须进行血管成形术（疏通血管）、清创（清除损坏组织）手术或截肢手术

## 良好的足部护理习惯



每天**检查**双足



保持**良好**的足部护理与卫生状况



时时**滋润**皮肤较干硬的部位



穿上**合脚**的覆盖式鞋履

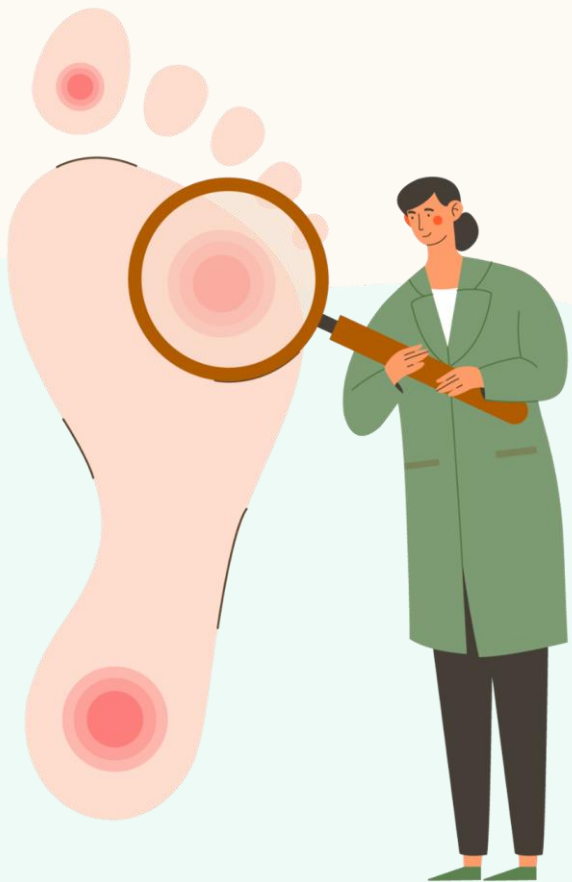


为小伤口进行**简单**的急救处理



万一伤口**愈合不良**甚至**恶化**，  
请**即刻就医**

# 良好的足部护理习惯



## 每天检查双足

### • 留意是否出现：

- ↳ 水疱、伤口、鸡眼或老茧
- ↳ 发红、肿胀、淤青现象或感觉发热
- ↳ 脚趾甲是否出现异状，足部是否变形

## 保持良好的足部护理与卫生状况

- 每天用温和的肥皂和清水洗净双足
- 彻底拭干脚趾间缝隙
- 用脚锉或磨脚石轻柔地磨掉硬皮
- 笔直横向剪趾甲以免剪得过短，并以趾甲锉稍微磨平趾甲边角

## 时时滋润皮肤较干硬的部位

- 避免使用刺激性肥皂
- 每天涂抹润肤霜，但不要涂在趾间缝隙
- 不要抓挠皮肤，以免导致受伤或出血

# 良好的足部护理习惯



## 穿上合脚的覆盖式鞋履

- 穿上袜子与合脚的覆盖式鞋履
- 建议在家穿着家居拖鞋
- 穿鞋之前先检查鞋内是否藏有砂石或尖硬物体，彻底清除后才将鞋履穿上

## 为小伤口进行简单的急救处理

- 用生理盐水进行清洁，然后涂上消毒药水，最后贴上创可贴
- 如果两天后情况仍未改善或出现感染迹象，请即刻就医

## 万一伤口愈合不良甚至恶化，请即刻就医

- 如果出现感染迹象，如发红、肿胀、疼痛加剧、流脓、发烧或伤口开始发出异味，请即刻就医



# 积极应对

牙齿保健

# 保持口腔健康



每天使用含氟牙膏刷牙和刷舌至少两次（早上和睡前），每次两分钟



使用软毛牙刷；每三个月更换牙刷，或在刷毛叉开时更换



如果您佩戴假牙，需在**每餐后**洗净假牙；在睡前将假牙取出洗净，然后以清水浸泡



每天至少用牙线或牙缝刷清洁**缝齿**间隙一次



刷牙时**以斜角拿着牙刷**，对准牙龈边缘，用牙刷在牙齿前方、后方和嚼面打小圈地刷，切勿忘了刷后方的白齿



每隔半年到一年，**前往牙医诊所**检查牙齿；将您的血糖控制程度和正在服用的药物告知牙医

# 如出现以下情况，请去看牙医



牙龈**持续出血**



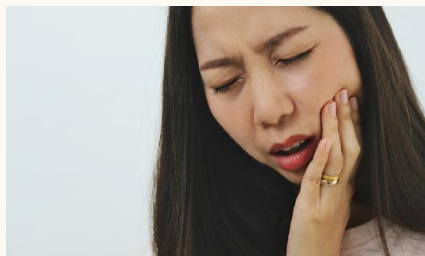
口腔内出现**白斑**



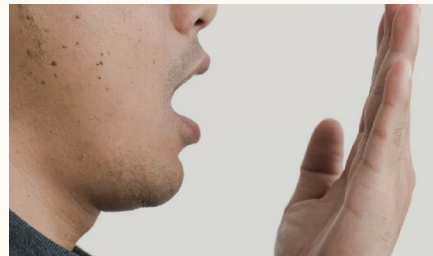
牙龈线**后退**



恒齿**松脱**和/或**恒齿间隙加大**



口腔内感到**疼痛**



**口臭**、**口内干燥**或**出现烧灼感**





# 积极应对

出行

# 我该如何做好远行准备?



可能的话找医生进行  
**疫苗注射**



向您的医疗团队咨询  
**药物和胰岛素剂量**



随身携带关于病情诊断结果和用药  
状况的**医生报告或糖尿病卡**



**购买保险**



随身携带必要的**药物或胰岛素**  
相关物品

# 我该如何做好远行准备？

备齐以下物品装进登机手提行李



药物或胰岛素相关物品（例如  
笔式胰岛素注射器、小瓶、  
笔针、针筒、拭子）



血糖仪连同试纸、刺指尖  
器具以及柳叶刀



常见疾病药物



预防低血糖的甜食

**乘搭短途班机**，或时差仅为 1 至 2 小时

- 请维持原有的服药时间和胰岛素剂量

**乘搭长途班机**，或时差超过 2 小时

- 请与医生讨论如何调节用药时间和胰岛素剂量

# 身在外地如何控制糖尿病病情？



喝大量白开水



留意饮食和热量摄入



随身携带含糖甜食



经常穿着保护性鞋履



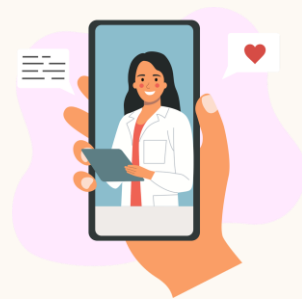
随身携带药物或胰岛素相关物品



按照处方服药



定期自我监测血糖水平



知道何处寻求协助



# 相关支援



## 为糖尿病患者 提供支援

# 什么是积极的社会支援？

来自亲人的支援可帮助糖尿病患者更好地控制他们的病情。但什么才是为糖尿病患者提供支援的最佳方式呢？有时关怀与唠叨之间只有一线之隔，因此在糖尿病患者面前保持适当的言行举止并非易事。

在此我们将为糖尿病患者的看护者、家人和朋友提供一些建议，告诉您如何为其提供积极支援：

了解糖尿病

做个出色的倾听者

了解什么是低血糖

同进同退



帮助其缓解压力

知道该在何时退后一步

应对污名化问题

# 1.了解糖尿病

我们经常会接触到许多关于糖尿病的谣言和错误信息。如果您能够掌握准确的糖尿病相关信息，则可以为不幸罹患此疾病的亲人提供更有力的支援。如果您的亲人参加了糖尿病知识培训班，可以考虑陪他/她一起去。

## 以下是一些有关糖尿病管理的关键环节：

- 用药依从性
- 血糖监测
- 饮食习惯/节食
- 运动 - 保持积极的生活状态
- 睡眠习惯
- 压力管理
- 解决问题的技巧
- 社会支援
- 灵性修养 - 健康的人生目标感与意义感





## 2.做个出色的倾听者

- 在帮助糖尿病患者的过程中，重要的事情之一就是倾听他们的心声。
- 将注意力放在他们所说的内容上，不要对其做出主观评价。一旦其行为不会遭到随意评判，患者将更有可能敞开心扉。
- 不请自来的建议会损害您与患者的关系，因此除非患者主动要求，否则不要主动为其提供建议。

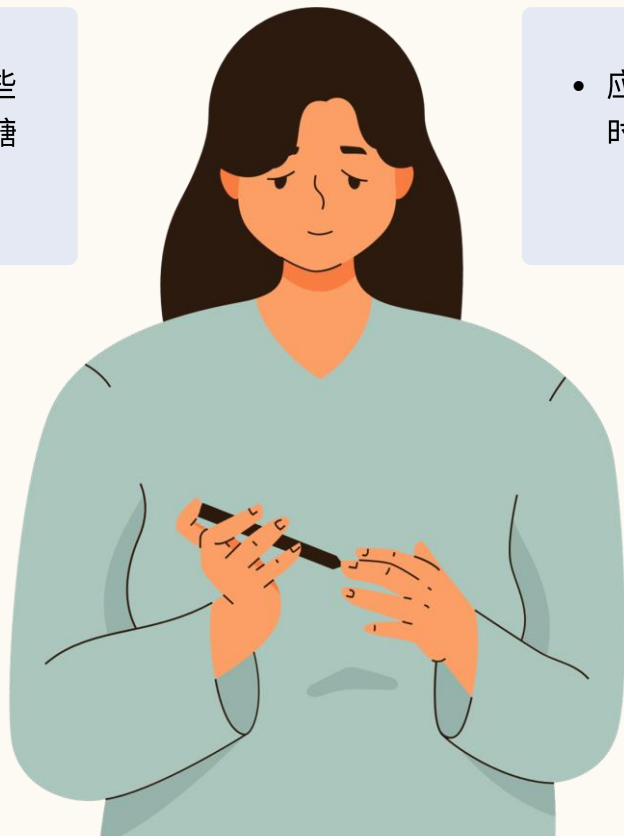


### 在与亲人谈到糖尿病时，提出以下问题可为您带来一些帮助：

- 你是否愿意告诉我，控制糖尿病时最大的难点是什么吗？
- 我能为你做些什么？
- （作为你的父母/配偶/朋友/同事）我怎样才能帮助你更轻松地控制糖尿病？
- 你是否希望我来帮你：
  - ↳ 设置服药提醒？
  - ↳ 扎手指测血糖？
  - ↳ 注射胰岛素？
- 你希望我带你/陪你去看医生吗？

### 3.了解什么是低血糖

- 糖尿病患者在注射胰岛素或服用某些口服药物时会出现“**低血糖**”（血糖低于 4.0 mmol/L）症状



- 应主动了解**低血糖**的体征与症状、发生时的应对措施以及相关预防方法

## 4.同进同退

- 您也可以将糖尿病的诊断单看成一次帮助全体家庭成员选择更健康生活方式的机会。
- 例如，您可以借此停止为家人购买不够健康的零食。如果您和亲人外出到小贩中心就餐，请选择更健康的餐食。如果您要和亲人结伴去某人家里做客，请提前与主人沟通，确保有健康的食物和饮品可供选择。请代替亲人与主人沟通，并避免在做客期间当着糖尿病患者的面谈论这一话题。
- 您并不需要扮演“食品警察”，而是需要尽量为患者提供健康的饮食选择，这一过程中允许其偶尔享用一块蛋糕。请做好这样的思想准备，偶尔也和他/她一起享受吧！



## 5.帮助其缓解压力



- 过大的压力会提高患者的血糖水平，使糖尿病变得更难控制。请鼓励亲人谈论自己的感受和表达沮丧的心情。
- 可以尝试陪他/她做一些事情，例如散步、打理植物、看一场有趣的电影或参加糖尿病互助小组活动。
- 利用一些有创意的方法来缓解压力。
- 与之共同应对生活中的各种问题、培养积极的心态，并学习各种解决问题的技巧。

## 6.知道该在何时退后一步

- 请记住，糖尿病患者需要应对的是自己的病情，而不是您。与疾病共存的过程中充满艰辛。在家人与朋友的积极支援下，他们将更有能力针对自己的病情做出最佳的选择。
- 有的时候少即是多。您必须了解何时应给亲人留出一定的犯错以及自我反思的空间。请留意他们是否正在承受糖尿病困扰或因控制病情而感到心力交瘁。了解如何发现此类问题的蛛丝马迹，不要责备或训斥他们没能很好地控制病情，并温和地鼓励他们寻求帮助。



A photograph showing a caregiver in blue scrubs sitting on a bed, holding a tablet and gently holding the hands of an elderly patient wearing a beige cardigan. The scene is set in a clinical or hospital environment.

# 看护者减压贴士

# 身为看护者，我是否时刻承受压力？

## 常见体征和症状



觉得看护责任**毫无意义**



**食欲不振**



**失眠**



**慢性疲劳**



感觉**绝望无助**



**疏离家人朋友**

# 我该怎么缓解看护者压力？

## 学习照顾自己



争取充分**休息**



自我灌输**正能量**



参与**体能运动**和其他嗜好活动



**静坐、瑜伽、太极或气功**

## 寻求支援



向**亲友**倾诉



加入**支援互助小组**



利用**暂托喘息服务**



寻求**专业协助**



# 我该怎么缓解看护者压力？

## 学习照顾自己

- 自我灌输正能量
- 每天告诉自己，您在帮助自己所看护的人。即使未必样样事都做得很好，但是您所做的一切都是发自爱心与关怀，而且您也一直在改进

## 利用暂托喘息服务

- 有机会短暂歇息，才可以更好地照顾他人



## 加入支援互助小组

- 医院互助小组
- 社区互助小组
- 网络社群

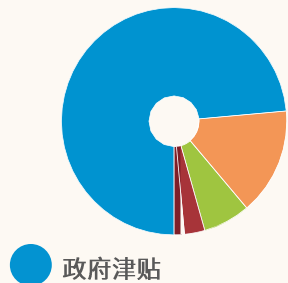
## 寻求专业协助

- 向治疗师、辅导员或灵修导师求助

A woman with dark hair tied back, wearing a dark blue shirt with white polka dots, is sitting at a desk. She is smiling and looking down at a white document she is holding with both hands. In front of her is a laptop, and she appears to be comparing the document to the screen. The background shows a home office setting with a bookshelf, a window with grey curtains, and a brass desk lamp.

# 医疗费用

# 如何负担您的门诊费用



政府津贴

**先以政府津贴抵销费用**  
例如：到政府医院专科门诊诊所或综合诊疗所看病可享受政府津贴；CHAS 社保援助计划、建国一代配套和立国一代配套也提供门诊津贴



然后，如果您是在职人士或曾购买保险，**可利用员工医疗福利或私人医疗保险进一步分担医疗费**



这之后，可再通过“**慢性疾病管理计划**”（Chronic Disease Management Programme, 简称 CDMP）动用您的**保健储蓄存款**支付部分门诊费，从而进一步降低自付费用



扣除以上来源后，您可能还有**余下的门诊费需要自行承担**

# 如何负担您的门诊费用



## 1. 政府津贴

到政府医院专科门诊诊所 (SOC)、综合诊疗所，以及参与 CHAS 社保援助计划的全科诊所看病，可享受政府津贴

[请参阅政府津贴页面了解更多详情](#)

## 2. 员工医疗福利/私人医疗保险 (PMI)



## 3. 保健储蓄账户/慢性疾病管理计划 (CDMP)



[请参阅保健储蓄页面了解更多详情](#)

## 4. 自付费用 (OOP)

扣除了政府津贴、员工医疗福利和私人医疗保险（如有），以及患者从保健储蓄户头提取的存款后，余下的医疗费需由患者自付

# 受津贴的专科门诊诊所 (SOC) 与综合诊疗所提供的政府津贴

| 有收入家庭               |                                 |      |               |   |
|---------------------|---------------------------------|------|---------------|---|
| 家庭人均月收入             | 到受津贴的专科门诊诊所看病享有的津贴 <sup>^</sup> |      | 到综合诊疗所看病享有的津贴 |  <br>建国/立国一代享有的额外津贴 |
|                     | 服务津贴                            | 药物津贴 | 成人患者药物津贴*     |   |
| 不超过 \$1,200         | 70%                             | 75%  | 75%           | 建国一代：余下医疗费享有额外 50% 折扣   |
| \$1,201 至 \$2,000   | 60%                             |      |               |   |
| \$2,000 以上/<br>未经评估 | 50%                             | 50%  | 50%           | 立国一代：余下医疗费享有额外 25% 折扣   |

| 无收入家庭                |                                 |      |               |   |
|----------------------|---------------------------------|------|---------------|---|
| 住屋年值# (AV)           | 到受津贴的专科门诊诊所看病享有的津贴 <sup>^</sup> |      | 到综合诊疗所看病享有的津贴 |  <br>建国/立国一代享有的额外津贴 |
|                      | 服务津贴                            | 药物津贴 | 成人患者药物津贴*     |   |
| 不超过 \$13,000         | 70%                             | 75%  | 75%           | 建国一代：余下医疗费享有额外 50% 折扣   |
| \$13,001 至 \$21,000  | 60%                             |      |               |   |
| \$21,000 以上/<br>未经评估 | 50%                             | 50%  | 50%           | 立国一代：余下医疗费享有额外 25% 折扣   |

# 受津贴的专科门诊诊所 (SOC) 与综合诊疗所提供的政府津贴



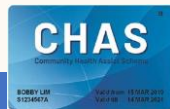
^到政府医院专科门诊诊所看病时，如果希望享有津贴，您得先到 CHAS 诊所或综合诊疗所接受评估。如果您符合条件，可享有政府津贴，再由 CHAS 诊所或综合诊疗所的医生将您转介到政府医院专科门诊诊所求诊。


\*儿童（18 岁或以下）和年长者（65 岁或以上）到综合诊疗所看病，购买受津贴药物时可直接享有 75% 津贴

#住屋年值以住屋出租每年所得的租金总额估算

# CHAS 社保援助计划全科诊所提供的政府津贴

自 2019 年 11 月 1 日起



|  |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| 家庭人均月收入<br>(适用于有收入的家庭)   | \$2,000 以上  | \$1,201 至 \$2,000  | 不超过 \$1,200   | 无论收入或住屋年值,<br>建国一代年长者都享有<br>CHAS 津贴   | 无论收入或住屋年值,<br>建国一代年长者都享有<br>CHAS 津贴           |
| 住屋年值<br>(适用于有收入的家庭)  | \$21,000 以上   | \$13,001 - \$21,000  | 不超过 \$13,000  |   |   |
| 急性<br>(常见疾病)   | 不适用   | 每回津贴上限为 \$10   | 每回津贴上限为 \$18.50   | 每回津贴上限为 \$23.50   | 每回津贴上限为 \$28.50                               |
| 简单慢性疾病   | 每回津贴上限为 \$28,<br>每年津贴上限为 \$112  | 每回津贴上限为 \$50,<br>每年津贴上限为 \$200   | 每回津贴上限为 \$80,<br>每年津贴上限为 \$320  | 每回津贴上限为 \$85,<br>每年津贴上限为 \$340  | 每回津贴上限为 \$90,<br>每年津贴上限为 \$360                |
| 复杂慢性疾病   | 每回津贴上限为 \$40,<br>每年津贴上限为 \$160  | 每回津贴上限为 \$80,<br>每年津贴上限为 \$320   | 每回津贴上限为 \$125,<br>每年津贴上限为 \$500   | 每回津贴上限为 \$130,<br>每年津贴上限为 \$520   | 每回津贴上限为 \$135,<br>每年津贴上限为 \$540               |
| 牙科   | 不适用   | 每项服务津贴介于 \$50 和<br>\$170.50 之间 (只限做假牙、<br>恒冠及根管治疗)                     | 每项服务津贴介于 \$11<br>和 \$256.50 之间<br>(津贴上限因服务而定)                                 | 每项服务津贴介于 \$16<br>和 \$261.50 之间<br>(津贴上限因服务而定)                               | 每项服务津贴介于 \$21<br>和 \$266.50 之间<br>(津贴上限因服务而定) |
| “定期体检, 益您一生”<br>计划 (SFL) 所推荐的体<br>检项目  | 针对推荐的体检项目和首次体检后<br>咨询服务 (如需要), 出示 “定期<br>体检, 益您一生” 计划的邀请信,<br>只须支付 \$5 定额费用 | 针对推荐的体检项目和首次体检后咨询服务 (如需要),<br>出示 “定期体检, 益您一生” 计划的邀请信,<br>只须支付 \$2 定额费用 | 针对推荐的体检项目和首次<br>体检后咨询服务 (如需要),<br>出示 “定期体检, 益您一生”<br>计划的邀请信, 只须支付 \$2<br>定额费用 | 针对推荐的体检项目和首次<br>体检后咨询服务 (如需要),<br>出示 “定期体检, 益您一生”<br>计划的邀请信, 可免费接受<br>检查和服务 |   |
|  <p>凡是参与 “更健康的新加坡” (Healthier SG) 计划的患者均可在其报名的诊所免费接受推荐的体检服务以及首次体检后咨询服务 (如需要)<br/>(自 2023 年 7 月起)</p> |   |  |   |   |   |

# CHAS 社保援助计划全科诊所提供的政府津贴

## 求诊性质

### 符合“建国一代”条件

- 1949年12月31日或更早出生
- 1986年12月31日或更早取得公民身份

### 符合“立国一代”条件

- 1950年1月1日至1959年12月31日之间出生；并且
- 于1996年12月31日或更早取得公民身份

### 或

- 1949年12月31日或之前出生；并且
- 于1996年12月31日或更早取得公民身份；而且
- 未曾受惠于“建国一代配套”

### 急性（常见疾病）

- 自2020年起，到全国所有CHAS诊所求诊，每名患者每个日历年可享有津贴的常见疾病求诊次数以24次为限

### 简单

- “简单”意指因单项慢性病情求诊

### 复杂

- “复杂”意指因多项慢性病情求诊，或因单项慢性病所引发的并发症而求诊

[请参阅“保健储蓄”相关页面](#)，查看“慢性疾病管理计划”之CHAS慢性疾病涵盖范围下的各类慢性病情列表

### 定期体检，益您一生 (Screen For Life)

- 这项推荐身体检查计划涵盖糖尿病、高血压、高血胆固醇、结肠直肠癌和宫颈癌筛查项目



# 动用保健储蓄存款支付门诊医疗费



## 慢性疾病管理计划 (CDMP)

- 涵盖 23 种慢性疾病
- 必须自付 15% 门诊费
- “保健储蓄 500/700 计划” (MediSave500/700) 下的一环，每年可达 \$500 或 \$700，具体取决于慢性病的复杂程度
  - ↳ 患者可动用直系亲属（即配偶、家长和子女）的保健储蓄存款
  - ↳ 患者如是新加坡公民或永久居民，则也可动用孙子女或兄弟姊妹的保健储蓄存款



## 灵活保健储蓄计划 (Flexi-MediSave)

- 以 60 岁或更年长的患者为支援对象
- 可在慢性疾病管理计划下，用来支付 15% 的自付医疗费

### 每名患者每年可动用的保健储蓄存款可达 \$300

- ↳ 只要配偶年龄同为 60 岁或更年长，则患者可同时动用自己和配偶的保健储蓄存款

# 动用保健储蓄存款支付门诊医疗费



**保健储蓄计划 (MediSave)**

- 全国医疗储蓄计划
- 可帮助支付个人或直系亲属的住院费、日间手术费和若干门诊医疗费



**保健储蓄 500/700 计划  
(MediSave 500/700)**

- 可帮助支付“慢性疾病管理计划”所涵盖疾病的门诊治疗费以及获批的疫苗注射和疾病筛查相关费用



**灵活保健储蓄计划  
(Flexi-MediSave)**

- 适用于政府医院和全国各大专科中心内的专科门诊诊所 (SOC)、综合诊疗所和 CHAS 社保援助计划全科诊所

# 动用保健储蓄存款支付门诊医疗费

## 慢性疾病管理计划 (CDMP)

### 可享有门诊治疗津贴的 23 种疾病

- 糖尿病（包括前期糖尿病）
- 高血压
- 血脂失调
- 中风
- 哮喘
- 慢性阻塞性肺疾病 (COPD)
- 精神分裂症
- 严重抑郁症
- 躁郁症
- 失智症
- 骨质疏松症
- 良性前列腺增生症 (BPH)
- 焦虑症
- 帕金森症
- 慢性肾脏病（肾病/肾炎）
- 癫痫
- 骨关节炎
- 银屑病
- 类风湿性关节炎
- 缺血性心脏病
- 过敏性鼻炎
- 慢性乙型肝炎
- 痛风

### 患者可在以下情况下受惠于“慢性疾病管理计划”

- 由医生证明自己患有至少一种上述慢性病症
- 透过填写医疗索赔授权表格授权使用保健储蓄计划



鸣谢

# 鸣谢

| 成员 |       |                      |  |      |
|----|-------|----------------------|--|------|
| 序号 | 角色    | 姓名                   | 名称/组织  | 集群   |
| 1  | 主席    | Dr Khoo Yin Hao Eric | Adjunct Assistant Professor, Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore (NUS)<br>Endocrinologist, Gleneagles Medical Centre | NUHS |
|    | 编写    |                      |  |      |
| 2  | 综合诊疗所 | Ms Christine Chern   | Nurse Clinician, Kallang Polyclinic, National Healthcare Group Polyclinics (NHGP)  | NHG  |
| 3  |       | Dr Low Kang Yih      | Associate Consultant, Family Physician, Ang Mo Kio Polyclinic, National Healthcare Group Polyclinics (NHGP)  | NHG  |
| 4  |       | Ms Ng Soh Mui        | Senior Nurse Clinician, Jurong Polyclinic, National University Polyclinics (NUP)   | NUHS |
| 5  |       | Dr David Tan         | Senior Consultant, Family Physician, National University Polyclinics (NUP)   | NUHS |
| 6  |       | Dr Gilbert Tan       | Director, Regional Clinical Services (Southeast) SingHealth Polyclinics (SHP)  | SHS  |
| 7  |       | Ms Vernice Tay       | Assistant Nurse Clinician, Bedok Polyclinic, SingHealth Polyclinics (SHP)  | SHS  |

# 鸣谢

| 成员 |                              |                           |  |      |
|----|------------------------------|---------------------------|--|------|
| 序号 | 角色                           | 姓名                        | 名称/组织  | 集群   |
|    | 编号                           |                           |  |      |
| 8  | 私人全科医生 (GP)/<br>初级保健网络 (PCN) | Dr Anthony Chao           | Clinical Director<br>Shared Care Partnership Office (SCPO)<br>Yishun Health, National Healthcare Group<br><br>Consultant, Family Physician<br>Diabetes Centre<br>Admiralty Medical Centre<br>Kampung Admiralty<br><br>Family Physician Consultant<br>Boon Lay Clinic & Surgery | NA   |
| 9  |                              | Dr Jonathan Pang          | Family Physician, Everhealth Family Clinic & Surgery and Everhealth Medical Centre, Frontier Primary Care Network (PCN)  | NA   |
| 10 |                              | Ms Jacqueline See Hui Yin | Assistant Nurse Clinician, Raffles Medical Primary Care Network  | NA   |
| 11 | 医院                           | Dr Kao Shih Ling          | Senior Consultant, Division of Endocrinology, Department of Medicine, National University Hospital (NUH)   | NUHS |

# 鸣谢

| 成员 |           |                        |   |    |
|----|-----------|------------------------|---|----|
| 序号 | 角色        | 姓名                     | 名称/组织   | 集群 |
|    | 编写        |                        |   |    |
| 12 | 社区组织      | Dr Kalpana Bhaskaran   | President, Diabetes Singapore (DS)<br>President, Singapore Nutrition and Dietetics Association (SNDA)<br>Deputy Director, Industry Partnerships<br>Head, Glycemic Index Research Unit, School of Applied Science, Temasek Polytechnic | NA |
| 13 |           | Ms Angela Lee          | Member, Typeone.sg- Type 1 diabetes patient   | NA |
| 14 | 患者、看护者和居民 | Mr Ardhanari Arumugam  | Type 2 diabetes patient- Diabetes Singapore Volunteer   | NA |
| 15 |           | Ms Brenda Lim Bee Khim | Caregiver of Type 2 patient- Citizen Design Workshop Participant- HOD, Nursing, National Skin Centre (ADON)   | NA |
| 16 |           | Mr Lu Kee Hong         | Citizen without diabetes- Citizen Design Workshop Participant   | NA |
| 17 |           | Ms Nidhi Raj           | Type 1 diabetes patient- Community Pop-up Booth Respondent  | NA |
| 18 |           | Ms Christina Tan       | Type 2 diabetes patient- HPB Health Ambassador- Diabetes Singapore Volunteer  | NA |

# 鸣谢

| 成员 |                   |                           |   |    |
|----|-------------------|---------------------------|---|----|
| 序号 | 角色                | 姓名                        | 名称/组织   | 集群 |
|    | 卫生部和法定委员会         |                           |   |    |
| 19 | 护联中心 (AIC)        | Ms Marine Chioh Mei Suang | Assistant Director, Primary & Community Care Development Division, Agency for Integrated Care (AIC)                                   | NA |
| 20 | 保健促进局 (HPB)       | Ms See Li Lin             | Senior Manager, Health Screening and Management Division, Health Promotion Board (HPB)  | NA |
| 21 | 综合保健信息系统公司 (IHIS) | Ms Mary Soh               | Senior Manager (HealthHub Digital Marketing), Digital Services and Integration Division, Integrated Health Information Systems (IHIS) | NA |

| 特定专业代表/资源小组成员的领域 |                       |                          |  |      |
|------------------|-----------------------|--------------------------|--|------|
| 序号               | 主题/领域                 | 姓名                       | 名称/组织  | 集群   |
| 22               | 新加坡糖尿病教育者协会 (ADES)/护理 | Ms Poh Siew Huay, Winnie | President, Association of Diabetes Educators Singapore (ADES)<br>Advanced Practice Nurse (Community, Chronic Disease Management), Nurse Clinician Kallang Polyclinic, National Healthcare Group Polyclinics (NHGP) | NA   |
| 23               |                       | Ms Sam Pei Fen           | Community Health Assistant Director of Nursing   | NUHS |



# 鸣谢

## 特定专业代表/资源小组成员的领域

| 序号 | 主题/领域               | 姓名                        | 名称/组织   | 集群   |
|----|---------------------|---------------------------|---|------|
| 24 | 行为健康/情绪健康           | Ms Kelly Ann              | Psychologist, Department of Psychology,<br>Singapore General Hospital (SGH)   | SHS  |
| 25 |                     | A/P Griva Konstadina      | Associate Professor of Health Psychology and Behavioural Medicine,<br>Lee Kong Chian School of Medicine, Nanyang Technological University<br>(NTU)<br><br>President, Society of Behavioural Health Singapore (2019-2022)                                      | NA   |
| 26 |                     | Dr Low Ying Yee, Sarah-El | Clinical Health Psychologist<br>Visiting Consultant:<br>Khoo Teck Puat Hospital (KTPH)<br>Admiralty Medical Centre (AdMC)<br><br>Founder of S.Kairos LLP  | NUHS |
| 27 |                     | Dr Wong Mei Yin           | Consultant Clinical Psychologist, Co-head (Clinical),<br>Centre for Effective Living<br><br>Visiting Consultant, Caregiving & Community Mental Health Division,<br>AIC  | NA   |
| 28 | 新加坡家庭医生学院<br>(CFPS) | Dr Ng Lee Beng            | Member, College of Family Physicians Singapore (CFPS)<br><br>Member, Chapter of Family Medicine Physicians, Academy of Medicine<br>Singapore (AMS-FM)<br><br>Senior Consultant, Family Medicine and Continuing Care Dept,<br>Singapore General Hospital (SGH) | SHS  |

# 鸣谢

## 特定专业代表/资源小组成员的领域

| 序号 | 主题/领域                        | 姓名                     | 名称/组织   | 集群   |
|----|------------------------------|------------------------|---|------|
| 29 | 健康饮食                         | Ms Kala Adaikan        | Head of Department, Senior Principal Dietitian, Department of Dietetics, Singapore General Hospital (SGH) | SHS  |
| 30 |                              | Ms Ong Kai Wen         | Principal Dietitian<br>Dietetics Department, National University Hospital (NUH)                           | NUHS |
| 31 |                              | Ms Pauline Xie Xinying | Principal Dietitian, National Healthcare Group Polyclinics (NHGP)   | NHG  |
| 32 | 药物治疗<br>和胰岛素                 | Dr Lim Shu Fang        | Principal Pharmacist (Clinical)<br>Division of Pharmacy, Tan Tock Seng Hospital (TTSH)                    | NHG  |
| 33 |                              | Ms Oh Wan Lin          | Principal Pharmacist, Allied Health, SingHealth Polyclinics (SHP)   | SHS  |
| 34 |                              | Ms Tan Li Yan          | Senior Pharmacist, Department of Pharmacy, Ng Teng Fong General Hospital (NTFGH)                          | NUHS |
| 35 | 卫生部/初级和社区护理<br>(PCC) 传统与辅助医疗 | Ms Ng Jin Ju           | Manager, Traditional and Complementary Medicine<br>Primary and Community Care Division, MOH               | NA   |
| 36 | 卫生部/疾病战略办公室                  | Ms Rachel Ng           | Manager, Diseases Strategy Office<br>Epidemiology & Disease Control, MOH                                  | NA   |

# 鸣谢

## 特定专业代表/资源小组成员的领域

| 序号 | 主题/领域                       | 姓名                            | 名称/组织  | 集群   |
|----|-----------------------------|-------------------------------|--|--|
| 37 | 全国肾脏基金会 (NKF)<br>- 肾脏护理和并发症 | Ms Yap Chai Kian              | Deputy Director, Corporate Communications & Outreach,<br>The National Kidney Foundation Singapore  | NA   |
| 38 | 体能运动                        | Ms Irene Chu Jia Huey         | Senior Physiotherapist, Physiotherapy,<br>Singapore General Hospital (SGH)   | SHS  |
| 39 |                             | Mr Muhammad Jazimin Bin Haron | Vice President, Singapore Physiotherapy Association (SPA)<br>Senior Physiotherapist, Rehabilitation Services, Khoo Teck Puat Hospital (KTPH)<br>Senior Physiotherapist, Rehabilitation Centre, Admiralty Medical Centre (AdMC) | NHG  |
| 40 |                             | Ms Koh Hui An                 | Senior Physiotherapist, Department of Rehabilitation (Physiotherapy),<br>Ng Teng Fong General Hospital (NTFGH)   | NUHS   |
| 41 |                             | Mr Mason Tan                  | Lecturer, School of Sports, Health and Leisure (SHL)<br>Republic Polytechnic   | NA   |
| 42 |                             | 新加坡全国眼科中心 (SNEC) - 眼部护理和并发症   | Dr Kelvin Teo  | Consultant, Singapore National Eye Centre (SNEC) |

# 鸣谢

## Ruth Lim 博士指导下的 NDRM 第 2 层秘书处 (卫生部初级和社区医疗司司长)

| 序号 | 主题/领域        | 姓名                | 名称/组织                  |
|----|--------------|-------------------|------------------------|
| 43 | 卫生部<br>秘书处团队 | Ms Betty Wong     | Acting Deputy Director |
| 44 |              | Ms Shahilah Salim | Manager                |
| 45 |              | Ms Aileen Lim     | Manager                |
| 46 |              | Dr Sarah Yong     | Senior Resident        |
| 47 |              | Dr Dominic Chia   | Medical Officer        |
| 48 |              | Dr Olympiah Wong  | Resident               |

# “对抗糖尿病运动” 所属计划

## 合作伙伴



## 集群合作伙伴



## 呈献单位



# 参考资料



# 参考资料

## 健康饮食

1. Alcohol units and guidelines explained: Drinkiq SG. DRINKIQ. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.drinkiq.com/en-sg/about-alcohol/standard-drinks-and-guidelines-explained/>
2. Carbohydrates and blood sugar. The Nutrition Source. (2016, July 25). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/carbohydrates-and-blood-sugar/>
3. Decoding food labels. Crunch&Sip®. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.crunchandsip.com.au/healthy-lunchboxes/decoding-food-labels>
4. Do natural sugars count toward your daily sugar intake? dr. Jan McBarron weighs in. Dr. Jan McBarron. (2020, February 5). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.drjanmcbarron.com/2020/02/10/do-natural-sugars-count-toward-your-daily-sugar-intake-dr-jan-mcbarron-weighs-in/>
5. Eating light at a hawker centre is possible. HealthHub. (2022, December 1). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/live-healthy/1463/eating-light-at-a-hawker-centre-is-possible>
6. Easy healthy recipes. HealthHub. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/programmes/191/nutrition-hub/healthy-recipes>
7. Gan, E. (2023, January 4). What is the caloric damage of your favourite CNY snacks? CNA Lifestyle. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.channelnewsasia.com/health/chinese-new-year-snacks-what-is-the-caloric-damage-diet-1422681>
8. Healthier choice symbol. Health Promotion Board. (2023, February 14). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.hpb.gov.sg/food-beverage/healthier-choice-symbol>
9. Healthier dining programme. (2023, March 2). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/healthier-dining-programme>
10. Holterman, A. (2015, May 14). Here's why you should never go shopping when you're hungry. Healthline. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthline.com/health-news/why-you-should-never-go-shopping-when-hungry-021715>
11. Hugues, S. (2021, September 14). 5 best sugar substitutes for people with type 2 diabetes. Verywell Health. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.verywellhealth.com/sugar-replacements-for-diabetics-1087191>

# 参考资料

## 健康饮食

12. Kaartinen, N. E., Similä, M. E., Kanerva, N., Valsta, L. M., Harald, K., & Männistö, S. (2017). Naturally occurring and added sugar in relation to macronutrient intake and food consumption: results from a population-based study in adults. *Journal of nutritional science*, 6, e7. <https://doi.org/10.1017/jns.2017.3>
13. Make healthy food & grocery choices. HealthHub. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/programmes/191/nutrition-hub/tools-and-resources>
14. Nutritious foods for a healthy diet. HealthHub. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/programmes/191/nutrition-hub/eat-more>
15. Goh, M.Y. (2017, May 23). Calories in 9 Hari Raya treats and how to make them healthier. Mount Elizabeth Hospital. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.mountelizabeth.com.sg/health-plus/article/calories-in-9-hari-raya-treats-and-how-to-make-them-healthier>
16. Reading food labels. HealthHub. (2021, December 21). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/live-healthy/913/reading-food-labels>
17. Restaurant guide to healthier eating. HealthHub. (2022, November 15). Retrieved February 24, 2023, from [https://www.healthhub.sg/live-healthy/167/restaurant\\_guide\\_healthier\\_eating](https://www.healthhub.sg/live-healthy/167/restaurant_guide_healthier_eating)
18. The GI values of common foods. HealthHub. (2022, November 15). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/live-healthy/1330/the-gi-values-of-common-foods>
19. West, H. (2017, June 3). 20 clever tips to eat healthy when eating out. Healthline. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthline.com/nutrition/20-healthy-tips-for-eating-out>
20. What is the glycaemic index? HealthHub. (2022, November 15). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/live-healthy/1329/what-is-the-glycaemic-index>
21. Win against diabetes. SingHealth. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.singhealth.com.sg/patient-care/patient-education/win-over-diabetes>



# 参考资料

## 体能运动

1. Cassidy, S., Chau, J.Y., Catt, M. et al. Low physical activity, high television viewing and poor sleep duration cluster in overweight and obese adults; a cross-sectional study of 398,984 participants from the UK Biobank. *Int J Behav Nutr Phys Act* 14, 57 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0514-y>
2. World Obesity Federation. (n.d.). Core learning path. <https://www.worldobesity.org/training-and-events/scope/e-learning/core-learning-path>
3. Singapore physical activity guidelines (SPAG). (2022). Retrieved February 24, 2023, from [https://www.healthhub.sg/sites/assets/Assets/Programs/pa-lit/pdfs/Singapore\\_Physical\\_Activity\\_Guidelines.pdf](https://www.healthhub.sg/sites/assets/Assets/Programs/pa-lit/pdfs/Singapore_Physical_Activity_Guidelines.pdf)

# 参考资料

## 情绪健康

1. Darvyri, P., Christodoulakis, S., Galanakis, M., Avgoustidis, A. G., Thanopoulou, A., & Chrousos, G. P. (2018). On the role of spirituality and religiosity in type 2 diabetes mellitus management—a systematic review. *Psychology*, 09(04), 728–744. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.94046>
2. Gore, T. N., Williams, A., & Sanderson, B. (2012). Recipe for health: impacting diabetes in African Americans through faith-based education. *Journal of Christian nursing : a quarterly publication of Nurses Christian Fellowship*, 29(1), 49–53. <https://doi.org/10.1097/cnj.0b013e31823a8a77>
3. Krederdt-Araujo, S. L., Dominguez-Cancino, K. A., Jiménez-Cordova, R., Paz-Villanueva, M. Y., Fernandez, J. M., Leyva-Moral, J. M., & Palmieri, P. A. (2019). Spirituality, Social Support, and Diabetes: A Cross-Sectional Study of People Enrolled in a Nurse-Led Diabetes Management Program in Peru. *Hispanic health care international : the official journal of the National Association of Hispanic Nurses*, 17(4), 162–171. <https://doi.org/10.1177/1540415319847493>
4. Kusnanto, K., Kurniawati, N., Dian, Abu, Wahyuni, E., & Hidayat Pradipta, R. (2020). *Spiritual-based motivational self-diabetic management on the self-efficacy, Self-care, and HbA1c of Type 2 diabetes mellitus*. *Systematic Reviews in Pharmacy*.
5. Miller, R. S., & Mars, D. (2020). Effectiveness of a diabetes education intervention in a faith-based organization utilizing the Aade7. *ADCES in Practice*, 8(1), 10–14. <https://doi.org/10.1177/2633559x20887746>
6. Onyishi, C. N., Ilchukwu, L. C., Victor-Aigbodion, V., & Eseadi, C. (2021). Impact of spiritual beliefs and faith-based interventions on diabetes management. *World journal of diabetes*, 12(5), 630–641. <https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i5.630>
7. Pascoe, M. C., de Manincor, M., Tseberja, J., Hallgren, M., Baldwin, P. A., & Parker, A. G. (2021). Psychobiological mechanisms underlying the mood benefits of meditation: A narrative review. *Comprehensive psychoneuroendocrinology*, 6, 100037. <https://doi.org/10.1016/j.cpnc.2021.100037>
8. Raveendran, A. V., Deshpandae, A., & Joshi, S. R. (2018). Therapeutic Role of Yoga in Type 2 Diabetes. *Endocrinology and metabolism (Seoul, Korea)*, 33(3), 307–317. <https://doi.org/10.3803/EnM.2018.33.3.307>
9. Baylor College of Medicine. Resilience and diabetes behavioral research lab. (n.d.). <https://www.bcm.edu/research/faculty-labs/resilience-and-diabetes-behavioral-research-lab>

# 参考资料

## 情绪健康

10. Singh, V. P., & Khandelwal, B. (2020). Effect of Yoga and Exercise on Glycemic Control and Psychosocial Parameters in Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Study. *International journal of yoga*, 13(2), 144–151. [https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY\\_45\\_19](https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_45_19)
11. Sinha, S. S., Jain, A. K., Tyagi, S., Gupta, S. K., & Mahajan, A. S. (2018). Effect of 6 Months of Meditation on Blood Sugar, Glycosylated Hemoglobin, and Insulin Levels in Patients of Coronary Artery Disease. *International journal of yoga*, 11(2), 122–128. [https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY\\_30\\_17](https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_30_17)
12. Sridhar, G. R. (2012). Diabetes, religion and spirituality. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 33(1), 5–7. <https://doi.org/10.1007/s13410-012-0097-8>
13. Whitney, E., Kindred, E., Pratt, A., O'Neal, Y., Harrison, R. C. P., & Peek, M. E. (2017). Culturally Tailoring a Patient Empowerment and Diabetes Education Curriculum for the African American Church. *The Diabetes educator*, 43(5), 441–448. <https://doi.org/10.1177/0145721717725280>

# 参考资料

## 其他

1. American College of Sports Medicine (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(3), 687–708. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>
2. American Dietetic Association, Dietitians of Canada, American College of Sports Medicine, Rodriguez, N. R., Di Marco, N. M., & Langley, S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(3), 709–731. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31890eb86>
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2022, December 30). Diabetes symptoms. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/symptoms.html>
4. Centers for Disease Control and Prevention. (2022, March 11). What is type 1 diabetes? Retrieved February 24, 2023, from <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/what-is-type-1-diabetes.html>
5. Continuous glucose monitor pricing and coverage. Quest Health Solutions. (2021, September 23). Retrieved February 24, 2023, from <https://questhealthsolutions.com/blog/continuous-glucose-monitors/continuous-glucose-monitor-pricing-and-coverage/>
6. Cryer P. E. (2010). Hypoglycemia in type 1 diabetes mellitus. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 39(3), 641–654. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2010.05.003>
7. Franz, M. J., Boucher, J. L., Rutten-Ramos, S., & VanWormer, J. J. (2015). Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(9), 1447–1463. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.02.031>
8. Bourley, G.-J. (2022, October 14). Differences between type 1 and type 2 diabetes. Diabetes UK. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.diabetes.org.uk/diabetes-the-basics/differences-between-type-1-and-type-2-diabetes>
9. Hypoglycemia (low blood glucose). National University Hospital. (2023, February 6). Retrieved February 24, 2023, from [https://www.nuh.com.sg/our-services/Specialties/Medicine/Endocrinology/Pages/Hypoglycemia-\(low-blood-glucose\).aspx](https://www.nuh.com.sg/our-services/Specialties/Medicine/Endocrinology/Pages/Hypoglycemia-(low-blood-glucose).aspx)

# 参考资料

## 其他

10. Liu, N. F., Brown, A. S., Folias, A. E., Younge, M. F., Guzman, S. J., Close, K. L., & Wood, R. (2017). Stigma in People With Type 1 or Type 2 Diabetes. *Clinical diabetes : a publication of the American Diabetes Association*, 35(1), 27–34. <https://doi.org/10.2337/cd16-0020>
11. Living with diabetes. Diabetes Australia. (2022, November 30). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.diabetesaustralia.com.au/Living-with-Diabetes/>
12. Losing weight when you have diabetes. HealthHub. (2022, November 15). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthhub.sg/live-healthy/1327/losing-weight-with-diabetes>
13. Low blood sugar (hypoglycemia): Symptoms, causes, and treatment. JD RF. (2022, October 20). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.jdrf.org/t1d-resources/about/symptoms/blood-sugar/low/>
14. MOH clinical practice guidelines on diabetes mellitus. Ministry of Health. (2014). Retrieved February 24, 2023, from [https://www.moh.gov.sg/hpp/doctors/guidelines/GuidelineDetails/cpgmed\\_diabetes\\_mellitus](https://www.moh.gov.sg/hpp/doctors/guidelines/GuidelineDetails/cpgmed_diabetes_mellitus)
15. MSF family service centres directories. Ministry of Social and Family Development. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.msf.gov.sg/our-services/directories>
16. National population health survey 2020. (2020). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider5/default-document-library/nphs-2020-survey-report.pdf>
17. Osborn, C. O. K. (2022, July 1). What are the differences between type 1 and type 2 diabetes? Healthline. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.healthline.com/health/difference-between-type-1-and-type-2-diabetes>
18. Schabert, J., Browne, J. L., Mosely, K., & Speight, J. (2013). Social stigma in diabetes : a framework to understand a growing problem for an increasing epidemic. *The patient*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s40271-012-0001-0>
19. Schwaab, B., Kafsack, F., Markmann, E., & Schütt, M. (2020). Effects of aerobic and anaerobic exercise on glucose tolerance in patients with coronary heart disease and type 2 diabetes mellitus. *Cardiovascular endocrinology & metabolism*, 9(1), 3–8. <https://doi.org/10.1097/XCE.0000000000000188>
20. Singapore General Hospital. Obesity centre. (2022, October 30). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.sgh.com.sg/patient-care/specialties-services/Obesity-Centre>

# 参考资料

## 其他

21. Swain, D. P., Abernathy, K. S., Smith, C. S., Lee, S. J., & Bunn, S. A. (1994). Target heart rates for the development of cardiorespiratory fitness. *Medicine and science in sports and exercise*, 26(1), 112–116. <https://doi.org/10.1249/00005768-199401000-00019>
22. Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin Books.
23. Swift, D. L., McGee, J. E., Earnest, C. P., Carlisle, E., Nygard, M., & Johannsen, N. M. (2018). The Effects of Exercise and Physical Activity on Weight Loss and Maintenance. *Progress in cardiovascular diseases*, 61(2), 206–213. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.07.014>
24. Turner, G., Quigg, S., Davoren, P., Basile, R., McAuley, S. A., & Coombes, J. S. (2019). Resources to guide exercise specialists managing adults with diabetes. *Sports Medicine - Open*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0192-1>
25. Type 1 diabetes: Causes, symptoms, complications & treatment. Cleveland Clinic. (2022, March 9). Retrieved February 24, 2023, from <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21500-type-1-diabetes>
26. U.S. Department of Health and Human Services. (2017). Type 2 diabetes. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes/type-2-diabetes>
27. War on diabetes. SingHealth. (2022, April 7). Retrieved February 24, 2023, from <https://www.singhealth.com.sg/rhs/keep-well/War-on-Diabetes>
28. WebMD. (2022, August 25). Common brands and various types of insulin for diabetics. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.webmd.com/diabetes/diabetes-types-insulin>
29. Weight, BMI and health problems. HealthHub. (2022, November 15). Retrieved February 24, 2023, from [https://www.healthhub.sg/live-healthy/179/weight\\_putting\\_me\\_at\\_risk\\_of\\_health\\_problems](https://www.healthhub.sg/live-healthy/179/weight_putting_me_at_risk_of_health_problems)
30. Young-Hyman, D., de Groot, M., Hill-Briggs, F., Gonzalez, J. S., Hood, K., & Peyrot, M. (2016). Psychosocial Care for People With Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care*, 39(12), 2126–2140. <https://doi.org/10.2337/dc16-2053>