

## 美好的一天从吃早餐开始：

早餐提供你面对新的一天冲刺时所需的活力，以及在学校上课时，可以保持专心的状态。牛奶或酸奶配上面包干或穀片或饼干一起吃，就已经构成均衡的一餐了，足以维持到点心时间的体力。有吃早餐的人，在上午的点心时间时，不需要吃得太多，直到中午用餐时，刚好会有适度的饥饿感。

**记住：**牛奶和酸奶提供钙，蛋白质，简单的碳水化合物和少量的脂肪，面包干，饼干或穀片含有复杂的碳水化合物（复杂醣类），随着时间流逝，可以保持稳定的血糖水平。

## 点心的重要性：

上午及下午时间可以吃点心，如此才不会空腹太久（两个主餐相隔 4-5 个小时），也是为了预防低血糖。

某些食物含有 15-20 公克的碳水化合物（醣），一般来说是不需要追加额外的胰岛素，例如：一小杯的酸奶，一小包的咸饼干或两小包的面包棍，一个水果或一个 30 公克的小面包。也可以使用其他的点心，但是每一份点心的饱和脂肪酸不超过 4 公克。

**记住：**吃点心，并不表示要不停地吃东西。

## 何谓完整的一餐？

就是一餐中必须包含三种主要的营养热量。

**蛋白质：**它存在肉类，鱼类，蛋，奶酪，牛奶和豆类之中。它像一块块的积木组成我们身体的结构。

**脂肪：**存在牛油，猪油，奶酪，香肠，不同的肉类里，人造黄油，水果干，油泡橄榄。像蛋白质一样，可能是动物性或植物性的，它供给大量的储存能量，可以维持所有器官的运作，或补充部分组织之不足，它是很基本的，就像是细胞一样不可缺少。

**碳水化合物（醣）：**这是我们身体主要的燃料来源（供给 60% 白天所需的热量）。它存在于植物中，（穀类，马铃薯，水果，豆类），它们的分量可能从零（油）到最高（糖）不等。

可分为两个不同等级：

- 简单碳水化合物 或 快速吸收(甜味的食物)15 分钟之内就可以将血糖提高。
- 复杂碳水化合物或 慢速吸收（以谷类和面粉制造的中性味道的食物），一个小时之内会慢慢地将血糖增高。

**记住：**完整的一餐是由第一道，第二道加配菜，面包及水果组成的。只有食用平衡完整的早餐，中餐及晚餐的方式，才能正确地摄取我们身体一天所需的能量，还能养成不吃零食的好习惯。你觉得太麻烦吗？再举些完整餐的例子

- 一个面包夹番茄，橄榄油和 mozzarella（奶酪）+一个水果
- Pizza + 沙拉菜+水果盆
- 番茄肉酱面+ 青菜+酸奶
- 小黄瓜虾仁炖饭+一杯不加糖的果汁
- 千层面 +青菜+面包+一个水果
- 烤鸡配烤马铃薯 +烤蔬菜+布丁

## 血糖指数和血糖负荷

血糖指数是指碳水化合物对血糖的影响。血糖指数低的食物供给的热量是很稳定的，而且时间较长，就是用餐几个小时后，也不会有饥饿的感觉。血糖指数高的食物供给的热量是葡萄糖的形式而且非常的快速。在血液中多余的葡萄糖会转换成脂肪，最后的过程就是脂肪的储

存，很快就会感到饥饿。血糖指数的质是多变的（根据食物的成熟度，纤维含量，脂肪量和其他极多的因素）。这里我们可以更简单的在完整平衡的一餐中选择正确的膳食。调制营养的吸收，血糖负荷总值（就是每次用餐后血糖上升的结果）会较低。

## 用什么来改正高血糖

如果血糖值在 70-100 mg/dl 之间，使用少量的复杂碳水化合物：咸苏打饼，面包棍，面包干或饼干。

如果血糖值少于 70 mg/dl，马上先选择含快速被吸收碳水化合物的食物：糖，蜂蜜，果汁，有气的饮料，黑巧克力，15 分钟后再食用复杂碳水化合物。

## 什么东西不好

高脂肪不易消化的食物，也会大大的减低碳水化合物的效果：炸薯片，巧克力牛角面包，榛子酱，小 pizza。

### 记住：

低血糖会感到非常的饥饿，但是只需要少量的碳水化合物即可以改善。在 Cadario 医生或 Savastio 医生的答问卷中可以找到个人化的指示。

## 生病时的规则

有四个规则

1. 绝对不可以停止使用胰岛素！持续使用慢速剂，如此才不会发生酮症酸中毒（CAD）的现象。
2. 通常在生病期间对胰岛素的需求会增加；如果升高可以使用胰岛快速剂来更正血糖值，重复血糖值测试，并且每 4 个小时使用快速剂（这是快速剂的时效）
3. 如果不吃东西，仍旧照样使用快速剂来更正血糖值。如果吃东西的话，还要使用用餐时的胰岛素，如果吃一半的分量就使用一半剂量的胰岛素。在生病期间，刚用完餐即施打胰岛素是被允许的。
4. 测试血液或尿液中的酮类量。每天在晚上时最少用测试签检验一次，如果血糖值大于 250mg/dl 时，就必须增加测试的次数。如果测试结果有酮类存在，则多使用一剂量的快速胰岛，一剂量为 0, 1-0, 05 U/kg 体重，并且饮用含糖的饮料，像是果汁。

## 怎么做？测试你自己改善糖尿病的能力

### 1) 低血糖先要做什么

如果血糖低于 70 mg/dl, 为了要提高血糖, 会引起荷尔蒙反应 (皮质醇, 生长激素, 胰高血糖素, 肾上腺素), 如此才能尽可能将过低的血糖提升到最高。食用 15 公克的白糖(或 0, 3g/kg 儿童体重少于 30 kg), 它提高血糖的速度和效果是最快的。至于针对血糖非常低的情况 (30-40 mg/dl) 已出现较严重的症状时 (颤抖, 行为异常, 意识降低), 更正的动作就变成了“紧急”。

- a) 以食用白糖或果汁来更正 (15g 在 10-15 分钟之内可以提高 35 mg/dl 的血糖 \*)
- b) 吃一个面包来稳住血糖 (或提早用餐), 但是要更正血糖最快速有效的方式就是马上食用白糖。
- c) 在血糖没有恢复正常前, 体育活动先一律停止。
- d) 找出原因: 自问为什么会发生血糖过低的情况, 随着病况改变治疗, 避免同样的情形再次发生。

在审视你的更正低血糖治疗时首先需要检视: 连续失误!

### 2) 现在来看高血糖的更正, 可能发生低血糖反弹的情况, 如果不是因为:

- e) 胰岛素全部或部分被省略 (吃得比平常多)
- f) 施打针剂的方法不正确或遗漏药剂 (或打针的部位不易吸收)
- g) 没有运动
- h) 生病了 (或月事接近了)

### 3) 酮类测试尿液中或血液 (好像红绿灯标志):

如果 + 酮尿 或  $< 0, 6 \text{ mmol/L}$  = 绿色

如果 ++ 或 血液中  $0, 6 - 1, 5 \text{ mmol/L}$  = 黄色

如果 +++ 或  $> 1, 5 \text{ mmol/L}$  = 红色

i) 每次血糖值大于 250 mg/dl (或餐后 350), 就必须检查酮类

j) 如果是使用胰岛素帮浦, 第三天的时候可能需要更换套管或输液套件。套管插入处可能会发生红肿的现象, 阻碍胰岛素的吸收。皮下套管可能发生曲折的

情况, 会让帮浦-导管-套管失去作用, 不论如何更换套管并且继续。

k) 如果酮大于 0, 6 或尿液中, 服用一剂  $0, 1 - 0, 05 \text{ U/Kg}$  体重, 来更正, 并且饮用含糖的饮料, 像果汁 (例如, 一个体重 30kg 的孩童, 1, 5-3 U)

l) 1-2 个小时后再查验一次血糖值和酮值, 如果没有改善, 停止使用帮浦, 利用笔针来更正。

4) 刚起床或空腹，使用速效胰岛素 4 个小时后血糖升高的情况下，**改变慢速胰岛素剂量**，就是 Lantus 的剂量或帮浦的慢速剂。

m) 建议你在半夜的时候再做一次测试（凌晨 2-3 点），防止在睡眠中血糖升高。

n) 建议你每个晚餐要摄取“足够”的碳水化合物

\* GLUCOSPRINT：10 ml 含有 10 g 葡萄糖（12 小瓶，17, 90 欧元）

## 体育和糖尿病

为了确保体育活动的安全性（也可以参看网址：[www.agdnovaraonline.it](http://www.agdnovaraonline.it) 于 11/12/2012, Marco peruffo 先生的报告）基本上必须（1）调整胰岛素正确的剂量（2）正确的饮食。不只是糖尿病患者，对于所有的人来，动态的生活方式是健康的，最好再加上些许的体育活动。即使患有糖尿病选手或更高级的运动员也可以继续体育活动，只是需要更谨慎的调整和个人化：特定的运动项目及特定的运动员。为了更有秩序，对大多数的孩子们的规定是：

### 1- 如果体育活动一个小时或以上 更改胰岛素的剂量：

- 在体育活动之前的那一餐（2-3 个小时前）必须减少 30% 的胰岛素剂量
- 在体育活动后的一餐（2-3 个小时之后）必须减少 30% 的胰岛素剂量
- 必须减少 20% 24 小时的慢速剂，或 Lantus /levemir /Basal 对于持续性的体育活动。

### 2- 运动前（中），后 检查血糖值，预备简单的糖类食物和食用点心：

- 运动前的血糖值如果是低的或正常（小于 120mg%）：可以吃一个小面包来提高，最好是全麦面包。

- 运动时间如果很长（超过一个小时），例如一场球赛，上下半场的休息时间里：再吃一个面包或更好是喝麦芽糊精液（或 Gatorade 运动饮料或果汁以 1/3 的水来稀释）；

总体来说，运动时肌肉在活动会消耗糖份，从血液，肝脏和肌肉里提取（累积成的像糖原一样），如果在血液中的胰岛素足够，就表示血糖渐进式地在下降并且消耗肌肉糖原。某些活动像是选手级的激烈的运动（足球，棒球，排球，等等）会有短暂血糖升高的情况，是因为紧张激动造成的，并不需要去更正，去在乎它。遵从上述的规则：减少胰岛素剂量在运动前或之后及隔天晚上（当肌肉及肝脏“补回”所消耗的糖原），在活动前和活动中增加碳水化合物的摄取。唯一要注意避免运动的情况是如果在尿液或血液中酮类升高的情况：这表示胰岛素缺乏，所以体育活动无法正常进行：这种情况下，运动是有害的。

总览

<b>血糖</b> 活动之前		
< 100 点心	100/200 好	>250 酮尿
20 分钟后血糖	没有 好	有 不可以运动

为了使速效胰岛素更优化，不可缺少的三步骤：

1) 一般正常来说用餐后 2 个小时血糖增加+ 50 mg/dl。餐点对血糖的上升有着很大的影响，即上升的慢或快。

[如果你有一个非常标准的血糖值，用餐前 ≤ 100 mg/dl (5,5 mmol/l), 用餐后大致为 ≈ 150 mg/dl, (8,3 mmol/l), 所以上升 50 mg/dl (2,7 mmol/l)。测试血糖正确的时刻是用完餐算起 2 个小时。从注射 Novorapid (aspart) Humalog (lys-pro) Anidra (glulisine) 速效胰岛后 4 个小时，胰岛素的作用结束，再来是慢速胰岛控制血糖使其正常，血糖的变化可以是多变的和一餐所吃的食物包括纤维，蛋白质和脂肪的组合有着密切的关系。碳水化合物计算 (CHO counting) 只有在最佳营养成分的饮食的情况下才有用。也可以参考不同食物的血糖指数 (吸收缓慢的食物像复杂碳水化合物即复杂淀粉和全麦面食，吸收迅速的食物像马铃薯和白米饭，吸收更迅速的食物像面包和糖)，烹煮食物的时间 (食物煮得“很烂”血糖上升会加快)]

**碳水化合物 CHO: 胰岛素的比例是可以计算的，即 500 除以数字 U 一天需要的剂量 (500/U 一天)。**当饮食中的碳水化合物增加并且有一个确切的增加数据以公克计算，就会在治疗中增加数字 U。[例如。假设 CHO: 胰岛素= 17，一般你的一餐习惯上假设需要 5U，现在多加 15 公克的碳水化合物 (例如一根中型的香蕉)，那你就需要增加 1U，用餐前 (或是用餐当中，如果你是使用胰岛素泵)]。

2) **参考高血糖的校正，称它为“校正剂”，单独或和“餐前剂”一起。** [两剂胰岛素一起使用对于餐后的血糖值会造成混肴，因此比较好是将两剂分开来测试。评估“校正剂”最好是在前一剂别的胰岛素之后，这期间不要运动，紧张激动，月经期，并且要在最后用餐的 4 小时后]

胰岛素敏感系数 FSI=100	血糖 mg/dl	胰岛素单位 U		胰岛素敏感系数 FSI=50	血糖 mg/dl	胰岛素单位 U
"	< 80	减 -1/2 U		"	< 80	减 -1 U
"	80- 150	全剂量		"	80-150	全剂量
"	151-200	加 +1/2 U		"	151-200	加+1U
"	201-250	加+1U		"	201-250	加+2U
"	251-300	加+1,5U		"	251-300	加+3U
"	* 301	加+2U		"	* 301	加+4U

给“校正剂”下定义，我们使用一个表，对一个青少年而言，一个单位 U 的胰岛素可以降低 50mg/dl 的血糖，或者对一个孩童而言，可以降低 100mg/dl

(5,5mmol/l) 的血糖, 或使用者 >30 公斤, 或是一个孩子 < 30 公斤, 如果有内源性胰岛素分泌残留，那这个方法就不正确了，或是计算 FSI (胰岛素敏感系数) 指数，以 1800 除以个人一天需要的胰岛素总单位量 (1800/U)。

3) 考虑某些事件会造成影响像是体育活动 或运动，月经期，发烧，酮尿或高酮血。如果使用胰岛素泵建议更换输液套件。建议选择一个适当轮换的胰岛素注射点。

也有可能和为你治疗的医疗团队联系来评估你的临床状况。如果低血糖，高血糖或酮尿或高酮血的情况持续几个小时以上，就需要马上去急诊寻求帮助。



# 饮食和糖尿病：须知事项