

胰岛素与糖尿病

患1型糖尿病时，患者的身体停止制造胰岛素。胰岛素疗法在1型糖尿病的治疗中至关重要，此外还需配合健康的饮食计划以及规律的身体锻炼。可以通过注射或者使用胰岛素泵向身体提供胰岛素。在1型糖尿病的治疗过程中，始终要保持胰岛素和锻炼同食物和应激激素之间的平衡，前二者降低血糖水平(BGL)，而后二者则会提高BGL。

何为胰岛素？

胰岛素是一种由胰腺中的 β 细胞制造的激素。在我们进食过程中，胰岛素被释放进血液中，从而帮助我们吃食物中的葡萄糖运送到细胞中作为能量之用。胰岛素还有助于将多余的葡萄糖存储于肝脏中。

为什么必须通过注射或使用胰岛素泵？

目前没有口服胰岛素，因为胃部会像消化食物一样将其消化。

注射胰岛素之后，您的孩子应该尽快进食，以防止低血糖水平，这一点是很重要的。

胰岛素的用量需根据患者的运动量、食物摄取以及成长情况来调节。您的糖尿病治疗人员可以为您提供这方面的帮助。

澳洲现有的胰岛素种类

速效胰岛素

速效胰岛素外观清澈。它们反应很快，20分钟内就会起效，大约1小时后药效达到高峰，并且持续3-5小时。使用这类胰岛素时，很重要的一点是要在注射后立即进食。这类胰岛素使用胰岛素泵。

现有的速效胰岛素有：

Novorapid[®] 和 Humalog[®]

短效胰岛素

短效胰岛素外观清澈。他们在30分钟内开始降低血糖浓度，因此你需要在进食前30分钟注射。这类胰岛素在2-4小时左右药效达到高峰，并且持续6-8小时。

现有的短效胰岛素有：

Actrapid[®] Humulin[®] R Apidra[®]

中效胰岛素

中效胰岛素外观呈浑浊状态。其中添加了精蛋白或锌，以延缓药效。这些胰岛素在注射后1.5小时左右开始起效，在4-12小时左右达到高峰，并且持续16-24小时。

现有的中效胰岛素有：

Protaphane® Humulin® NPH

长效胰岛素

现有的长效胰岛素有：

Lantus® (IGlarginine胰岛素)是一种外观清澈的长效胰岛素，通常每日注射一次（但也可每日两次）。Lantus不可以与任何其他胰岛素在同一个针管中混合。现在有一种Lantus笔，可与Lantus笔用药剂匣一同使用。

还有一种一次性笔包装的Lantus，叫做SoloSTAR®。

Levemir® (Detemir胰岛素)同样是外观清澈的长效胰岛素，每日可注射一或两次。Levemir有一次性笔装的Flexpen®，也有3ml匣装，配合耐用型笔使用的产品。

Lantus和Levemir的药效均可持续高达24小时，两者均用于提供背景或基础胰岛素，而且两者都需要在用餐时间注射快速或速效胰岛素进行补充。

混合胰岛素

也有混合胰岛素可供选择，但是通常不用于儿童。然而，在某些情况下，也许可以使用。

如何注射胰岛素？

目前有很多注射胰岛素的不同装置。其中主要选择包括：

胰岛素注射器

- 胰岛素注射器与瓶装胰岛素（10ml）或匣装胰岛素（3ml）配合使用
- 注射器有三种规格，分别为：30单位（0.3ml），50单位（0.5ml）和100单位（1.0ml）。注射器的大小取决于胰岛素的剂量，如：度量10个单位的胰岛素用30单位的注射器，55单位的胰岛素用100单位的注射器会更为方便。
- 每支注射器只能使用一次
- 注射器的针头有8mm和12.7mm两种长度。您的医生或糖尿病指导人员会帮助您选择合适的注射器
- 加入国家糖尿病服务计划（NDSS）的人士可以免费领取注射器。要获取更多详情，请拨打1300 136 588，致电您所在州或领地的澳洲糖尿病协会，或者访问 www.ndss.com.au

胰岛素输送器具

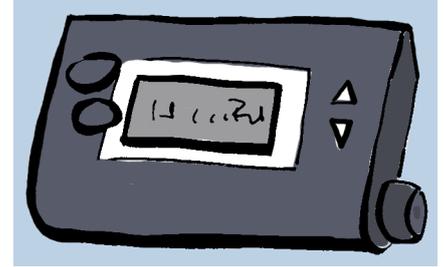
胰岛素笔与其他器具

- 目前有不同形状尺寸的器具。胰岛素匣（3ml包含300单位的胰岛素）适用于笔类器具。用完之后可插入另外一支胰岛素匣。不过有些笔类器具则提前注满了胰岛素，一次性使用。您的医生或胰岛素指导人员会向您建议最适合您孩子需要的器具。
- 很多人发现胰岛素笔要比注射器使用起来更容易、方便。
- 建议每次注射时更换新的针头。
- 针头有不同长度—5mm，6mm，8mm或12.7mm，它们的厚度或规格也不同，分为28G，29G，30G或31G。数字越高针头越细。
- 器具：NovoPen® 3， NovoPen® 3 Demi， Humapen® 和Autopen
- 预充式或一次性器具：Innolet®， Flexpen®， NovoLet® 和Solostar
- 加入国家糖尿病服务计划（NDSS）的人士可以免费领取胰岛素笔的针头。要获取更多详情，请拨打1300 136 588，致电您所在州或领地的澳洲糖尿病协会，或者访问 www.ndss.com.au



胰岛素泵

- 胰岛素泵是一种小型可设定装置，大约有寻呼机大小，内部储存一定量的胰岛素。可以设定胰岛素泵，使其通过一种薄的管状塑料输液器将胰岛素输入体内。胰岛素泵可置于口袋内或皮带上。输液器上有一个小针头或柔软的插管，它可以插入皮下（通常位于腹部），并在那里停留大约3天。
- 胰岛素泵只能使用速效胰岛素。进食后胰岛素泵就会按照设定向身体输入大量胰岛素，正如无糖尿病者的胰腺所做的工作一样。两餐之间，会有少量胰岛素以稳定的速度输入体内。
- 并非每个人都适合胰岛素泵。
如果考虑给孩子使用胰岛素泵，请提前咨询您的糖尿病治疗人员。



胰岛素注射到哪里？

胰岛素通过皮肤注射到了叫做皮下层的脂肪组织里。胰岛素不注射进肌肉或者直接注射进血液。

胰岛素的吸收情况取决于身体不同的注射部位。大多数人在胃部（腹部）注射。

不可每天在腹部的同一点注射胰岛素，这是很重要的。

什么因素影响胰岛素的吸收？

以下因素会加速胰岛素的吸收：

- 在锻炼的部位注射，比如大腿
- 高温，如：淋浴、泡澡、热水瓶、水疗、桑拿
- 在注射部位附近按摩
- 注射于肌肉（注射于肌肉越深，胰岛素吸收会越快）

胰岛素吸收的变化（加速或减速）会导致血糖浓度的波动。

以下因素会延缓胰岛素的吸收：

- 吸烟
- 由于在同一部位注射过多而引起结痂或发肿，这会使注射部位变硬，从而引起胰岛素吸收的紊乱
- 冷胰岛素，如：刚从冰箱拿出就立即注射。

什么是处理用过的注射器和针头的最好方式？

使用过的注射器、胰岛素笔的针头和刺血针必须丢弃在《澳洲安全标准》许可的尖锐物品收集容器内，这类容器不会被戳破，并附有安全盖。它们一般为黄色，在药房以及您所在州或领地的糖尿病机构都有这种容器，电话：1300 136 588。



在不同的议会和不同的州，处理尖锐物品的程序不尽相同。要获得更多详情，请联系您所在州或领地的糖尿病机构（电话1300 136 588，），州卫生局，或地方议会。

如何贮藏胰岛素？

- 将您未开启的胰岛素瓶或笔用胰岛素匣置于冰箱内。不可将胰岛素冻结。
- 胰岛素开启后可在室温（30度以下）保存1个月，超时需丢弃。
- 胰岛素可以放在包里或口袋中安全携带。
- 极端温度可能会损坏胰岛素。不可将胰岛素置于30度以上或阳光直晒的地方。

以下情况请勿使用胰岛素：

- 原本清澈的胰岛素变得浑浊
- 产品过期
- 胰岛素被冰冻过，或者曾经置于高温环境
- 胰岛素中可见结块或碎片
- 药瓶内可见沉积物，而且轻轻摇晃后无法溶解
- 药瓶打开超过一个月

很多国家都需要胰岛素。如果您有处在保质期内的多余胰岛素，请打电话1300 136 588将它捐给您所在的州或领地的糖尿病组织，或者将它直接寄至Insulin for Life Inc., PO Box 2010, Ballarat Mail Centre, Victoria 3354

需要传译员？

有困难理解或讲英语的人可得到免费电话传译的服务。此服务由移民、多元文化及土著事务局（DIMIA）的笔译及口译服务（TIS）提供。

TIS可联系将近2000种语言及方言的传译员，对多数要求能立即作出回应。

联系传译员：



1. 只要拨打131 450要求电话传译服务。
2. 解释打电话的目的，如需要同澳洲糖尿病协会的教育人员/营养专家讲话。
3. 接线员会将您同所需语言的传译员及澳洲糖尿病协会的健康专业人士连线，以建立三方面的交谈。

此免费服务是由澳洲糖尿病协会设立的，澳洲政府健康及老龄局将会给予协助进行推广。