

胰岛素与糖尿病

Insulin & diabetes - Simplified Chinese

当身体产生很少或不产生胰岛素时，就需要注射胰岛素，比如1型糖尿病的情况。对于某些2型糖尿病患者来说，在只靠糖尿病药片，以及健康的饮食和经常的运动并不足以控制血糖水平时，他们也需要注射胰岛素。

什么是胰岛素？

胰岛素是胰腺中一种称为β细胞的特殊细胞所产生的激素。当我们进食时，胰岛素就被释放到血液中，帮助将葡萄糖从我们所吃的食物中转移到细胞中，以作能量之用。胰岛素还协助将过剩的糖储存在肝脏中。

为什么必须用注射的方式？

虽然现在正在发展通过口腔或鼻腔喷雾剂摄取胰岛素的方法，这些还不是随时可用。胰岛素不能以药片的形式被摄取，因为胃会将它消化，正如消化食物一样。

如果我需要依赖胰岛素，会怎么样呢？

患2型糖尿病的人，开始依赖胰岛素可能是困难和令人害怕的决定。然而，如今许多注射设备和小针可使注射胰岛素比大多数人想象的容易得多。事实上，很多人说他们在监测血糖时能感觉到的手指受刺超过他们在注射胰岛素时所感觉到的。

开始使用胰岛素时，您的医生和糖尿病教育者将帮助您适应新的生活规律。您可能会发现，即便有他们的帮助，找到完全正确的剂量以将您的血糖减少到可接受的水平并适合您特定的生活方式也需要一段时间。

胰岛素有不同类型吗？

胰岛素从短效到长效有五种类型，因为胰岛素是按其在身体内生效多长时间分类的。某些胰岛素有清晰的外观，其它的则外观模糊。

由于胰岛素是按其在身体内生效多长时间分类的，现在有五种类型。每个人都是不同的，对他们所使用的胰岛素的反应方式也不同。因此，很多人需要不同数量的短效及长效胰岛素。



胰岛素与糖尿病

在澳大利亚有五种类型的胰岛素

1. 速效胰岛素

速效胰岛素有清晰的外观。它们能很快起作用，1至20分钟就能开始产生药效，大约一小时以后达到最高药效，持续3到5个小时。使用这些胰岛素时，重要的是注射后要立即进食。

现有的快速发病—速效胰岛素有：

- › NovoRapid® (门冬胰岛素aspart)
- › Humalog® (赖脯胰岛素lispro)
- › Apidra® (赖谷胰岛素glulisine)

2. 短效胰岛素

短效胰岛素有清晰的外观。它们在半小时内开始降低血糖水平，所以您需要在饭前半小时进行注射。在2至4小时达到最高药效，持续6至8小时。

现有的短效胰岛素有：

- › Actrapid®
- › Humulin® R
- › Hypurin® 中性 (牛胰岛素)

3. 中效胰岛素

中效胰岛素有模糊的外观。它们有添加精蛋白或锌以延迟其药效。这些胰岛素在注射大约1.5小时后开始有药效，4至12小时达到最高药效，持续16至24小时。

在注射此类型的胰岛素之前，请确保您检查包内的胰岛素准备说明，包括使用之前轻轻摇动或旋转胰岛素。

现有的添加精蛋白的中效胰岛素如下：

- › Protaphane®
- › Humulin® NPH
- › HypurinIsophane® (牛胰岛素)

4. 混合胰岛素

混合胰岛素有模糊的外观。它们包含快速发病—速效或短效胰岛素同中效胰岛素的预混组合，使其更容易在一次注射中给予两种类型的胰岛素。如果胰岛素是“30/70”，那它就是包含30%速效和70%中效胰岛素。“50/50”是每种含量各50%。

在注射此类型的胰岛素之前，请确保您检查包内的胰岛素准备说明，包括使用之前轻轻摇动或旋转胰岛素。

现有包含速效胰岛素的混合胰岛素有：

- › NovoMix® 30 (30%门冬胰岛素、70%精蛋白清晰化门冬胰岛素)
- › Humalog® Mix25 (25%赖脯胰岛素，75%赖脯精蛋白胰岛素悬液)
- › Humalog® Mix50 (50%赖脯胰岛素，50%赖脯精蛋白胰岛素悬液)

现有的含有短效胰岛素的混合胰岛素有：

- › Mixtard® 30/70
- › Mixtard® 50/50
- › Humulin® 30/70

胰岛素与糖尿病

5. 长效胰岛素

长效胰岛素每天注射一次或两次，药效长达24小时。它们用于提供背景或基础胰岛素。如果您有1型糖尿病，长效胰岛素需要注射短效或速效胰岛素进行配合。如果您现在患有需要用胰岛素治疗的2型糖尿病，您可能需要短效或速效胰岛素的补充，或只使用长效胰岛素并维持使用药片。您的医生会给您建议。

现有长效胰岛素如下：

-
- > Lantus®（甘精胰岛素glargine）* > Levemir®（地特胰岛素detemir）*
-

Lantus不可以与任何其它胰岛素在注射器中混合。Lantus的提供形式是一种称为Solostar®的一次性笔，以及与一种耐用笔设备一起使用的3毫升盒子。

Levemir的提供形式是一种称为FlexPen®的一次性笔，以及与一种耐用笔设备一起使用的3毫升盒子。

胰岛素是如何注射的？

有很多不同的设备可用于注射胰岛素。主要的选择包括：

胰岛素注射器

- 胰岛素注射器同胰岛素瓶（10 毫升）一起使用。
- 注射器的生产规格是30单元（0.3毫升）、50单元（0.5 毫升）和 100单元（1.0 毫升）。注射器的大小取决于胰岛素剂量，如：使用30单元的注射器很容易衡量10 单元的剂量，使用100单元的注射器很容易衡量55单元的剂量。
- 最好是一次性使用每个注射器。
- 注射器针头有不同的长度规格，从8毫米至13 毫米。您的医生或糖尿病教育者将帮助您确定哪种注射器最适合您。
- 在国家糖尿病服务计划 (NDSS) 注册的人士可免费得到注射器。欲获取详细信息，请致电1300 136 588联系您的州或领地糖尿病组织或访问 www.ndss.com.au。

胰岛素输注设备

- 设备有不同的形状和大小。胰岛素盒（3 毫升，含300单元的胰岛素）适合于该设备。用完后，插入一个新的盒子。但是，一些笔式设备，都预先灌注了胰岛素，整个设备可以用完即弃。您的医生或糖尿病教育者会建议适合您的需要和生活方式的设备。
- 很多人觉得“笔”式设备比注射器的使用更加方便。
- 视力有困难或有有关节炎问题的人可能会发现InnoLet® 预填式设备或类似设备更容易使用。与您的医生或糖尿病教育者讨论。
- 建议每次注射都换针头。
- 注射针头有不同长度—5毫米、6毫米、8 毫米或12毫米。它们还有不同的厚度（或刻度），28G、29G、30G或31G。数字越高，针头越精细。

* 列在PBS里。地特胰岛素 (Detemir) 只适用于1型糖尿病。

胰岛素与糖尿病

- 耐用设备：NovoPen® 3、NovoPen® 3 Demi、AutoPen® 及HumaPenLuxura Full和Half Dose®。
- 预填式（或一次性）设备：InnoLet®、FlexPen®、NovoLet®、Solostar® 和KwikPen®。
- 在国家糖尿病服务计划（NDSS）注册的人可免费得到针头。欲获取详细信息，请致电 1300 136 588联系您的州或领地糖尿病组织或访问 www.ndss.com.au。

胰岛素泵

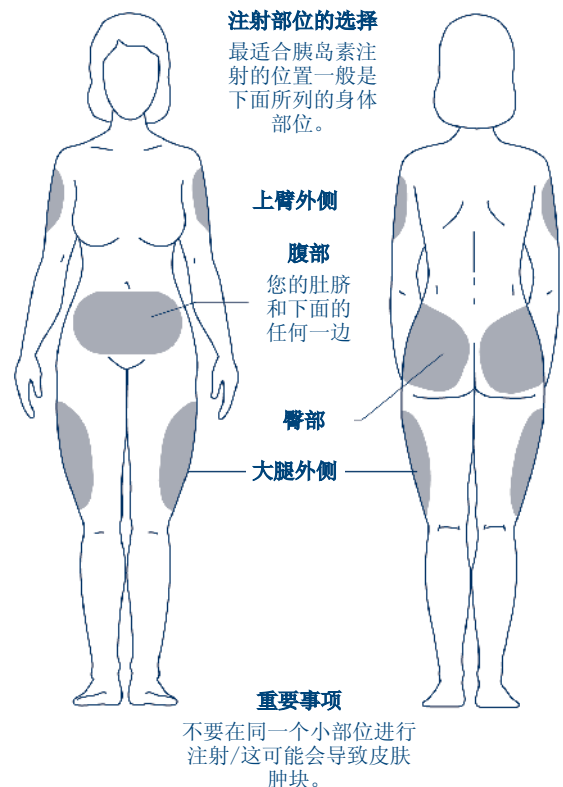
- 胰岛素泵是存有胰岛素的小型可编程设备（约寻呼机的大小）。泵被编好程序，通过称为输液器或供给器的薄塑料管向人体注入胰岛素。泵置于袋中或系在皮带上，穿在体外。输液器有细针或柔性套管，插进皮肤（通常在腹部），一直留在那里两至三天。
- 胰岛素泵仅用于速效胰岛素。胰岛素泵已被编好程序，在任何时候进食时都会向身体输注胰岛素，就像没有糖尿病的人身上的胰脏所作的一样。在两餐之间，它以较小和稳定的速率输注胰岛素。
- 胰岛素泵并不适合所有的人。因此，如果您正在考虑使用，您必须先与糖尿病医疗团队商量。

胰岛素在何处注射？

胰岛素是通过皮肤注射到称为皮下层的脂肪组织里。您不将它注射进肌肉或直接注入血液。

取决于您所注入的身体部位，胰岛素的吸收有所不同。肚子（腹部）吸收胰岛素的速度最快，大多数人使用该部位。也有一些人使用上臂、臀部和腿部。

至关重要的是，每次注射要在一个部位（如肚子）的不同点上进行，不建议在与您的医生或糖尿病教育者讨论之前改变注射部位。



胰岛素与糖尿病

影响胰岛素吸收方式的因素是什么？

下列因素可加速吸收：

- 注入运动过的部位，如大腿
- 高温（如：淋浴、浸浴、热水壶、水疗、桑拿）
- 按摩注射部位周围的区域
- 注入肌肉（注入肌肉越深，胰岛素的吸收速度越快）。

以下因素可延迟吸收：

- 吸烟
- 由于使用相同的注射部位次数太多而引起的疤痕或肿块，导致皮肉变硬，引起不稳定的胰岛素吸收
- 冷胰岛素（如：从冰箱里拿出后立即注射）
- 胰岛素吸收的变化（无论是加速或延迟）可能会导致血糖水平的波动
- 注射前需要重组的胰岛素没有混合。

有关胰岛素的建议

储存

- 将未开封的胰岛素瓶或“笔”盒在冰箱里保持侧放。不要冷冻。
- 一旦打开，胰岛素可在室温条件下保持一个月（低于30度），然后扔掉。
- 胰岛素可以安全地放在您的手袋或口袋里。
- 极端温度可以损坏胰岛素。不可以将它放在温度30度以上的地方（记住您汽车的手套箱可达到这个温度）或阳光直接照射的地方。胰岛素不能冷冻。
- 胰岛素吸收的变化（无论是加速或延迟）可能会导致血糖水平的波动。

在下列情况不要使用胰岛素：

- 清晰的胰岛素已变模糊
- 已过期
- 胰岛素已冰冻过或暴露在高温下
- 胰岛素里可看到硬块或薄片
- 在瓶内可看到沉淀物，轻轻旋转瓶子不能使之溶解
- 瓶子开封时间已超过1个月。

胰岛素与糖尿病

处理使用过的针筒的最佳方法是什么？

使用过的针筒、笔针和柳叶刀必须放在澳大利亚安全标准批准的、有安全盖、不会被刺破的尖锐物品容器里处理掉。这些容器通常是黄色的，可通过药房与您的州或领地糖尿病组织取得。

对尖锐物品容器的处理，各州的程序有所不同。致电1300 136 588给您的州或领地糖尿病组织，或联系州卫生局或地方议会以获取有关信息。

许多国家都需要胰岛素。如果您有剩余的、未过期的胰岛素，请致电1300 136 588捐给您的州或领地糖尿病组织，或直接寄到 *Insulin for Life Inc., PO Box 2010 Ballarat Mail Centre, Vic 3354.*

您想加入澳大利亚的主要糖尿病组织吗？

- › 饮食服务
- › 免费杂志
- › 儿童服务
- › 教育资料
- › 产品折扣
- › 支持团体

欲获取更多信息，请致电 **1300 136 588** 或访问您所在的州/领地的糖尿病组织网站：

ACT	www.diabetes-act.com.au	NSW	www.australiandiabetescouncil.com
NT	www.healthylivingnt.org.au	QLD	www.diabetesqueensland.org.au
SA	www.diabetessa.com.au	TAS	www.diabetestas.com.au
VIC	www.diabetesvic.org.au	WA	www.diabeteswa.com.au

本糖尿病资料的设计、内容和制作是由下列组织进行的：

- › 首都领地—首都领地糖尿病协会
- › 新南威尔士—澳大利亚糖尿病委员会
- › 北领地—北领地健康生活协会
- › 昆士兰—澳大利亚糖尿病协会昆士兰分会
- › 南澳—南澳糖尿病协会
- › 塔斯马尼亚—塔斯马尼亚糖尿病协会
- › 维多利亚—澳大利亚糖尿病协会维多利亚分会
- › 西澳—西澳糖尿病协会

本资料的原始医疗和教育内容由澳大利亚糖尿病协会的保健和教育委员会进行审查。本出版物原始形式的复印是许可的，但仅可用于教育的目的。禁止第三方以任何其它的形式进行复制。有关此资料的任何事项，请电邮至 dapubs@tpg.com.au 或致电 02 9527 1951联系全国出版社 (National Publications)。

健康专业人士：欲获取本资料的大数量件，请联系您所在的州/领地糖尿病组织。

2010年8月修订 州/领地糖尿病组织的糖尿病信息系列—版权所有 © 2009年