

## 甚麼是胰島素? 如何注射胰島素?

您和您的醫療團隊決定是時候要開始使用胰島素。此指南能讓您了解更多有關胰島素。

胰島素是一種荷爾蒙(激素)。胰島素將血液中的血糖帶進身體的各個細胞並轉化成能量。患有第一型糖尿病的人必須使用胰島素。患有第二型糖尿病的可以使用口服藥，但亦有可能需要使用胰島素。使用胰島素的方法包括皮下注射或佩戴胰島素泵。

### 胰島素須知

最常見的胰島素包括: 中長效胰島素及速效胰島素。

中長效胰島素(又稱基礎胰島素):

(常見藥物名稱: Basaglar, Lantus, Levemir, NPH, Semglee, Toujeo, Tresiba, U500)

- 有助管理晚上及餐與餐之間的血糖。
- 每天在同一時間注射。一般每天注射1至2次。
- 以穩定的速度，將整天的血糖降低。

速效胰島素(又稱餐前胰島素):

(常見藥物名稱: Admelog, Apidra, Fiasp, Humalog, Lyumjev, Novolog, Regular)

- 在餐前注射，以助降低餐後血糖。如胰島素治療方案包括使用碳水化合物計算法，您亦可能需要在加餐(小吃)前注射。
- 可將高血糖水平降至目標範圍內。

混合型胰島素: 此胰島素已混合了中長效及速效胰島素。

### 我需要注射的劑量是多少?

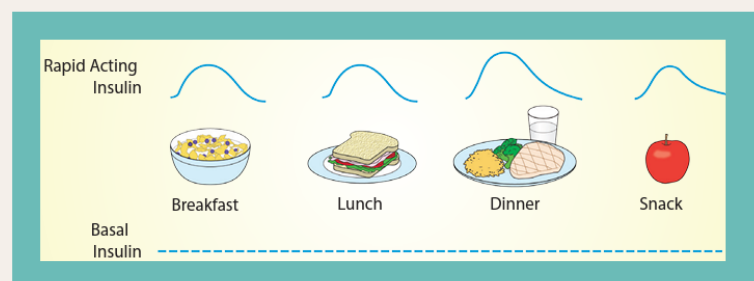
胰島素治療並沒有標準劑量。您所需要的胰島素劑量是根據個人血糖管理的需求而定的。

### 我需要在甚麼時候注射胰島素?

- 中長效胰島素一般是在晚上睡前注射的，但亦可在早上注射。每天在同一時間注射。中長效胰島素注射的時間並不需要配合進餐的時間。
- 至於速效胰島素，在進餐前10-15分鐘注射最為理想。

### 有關開始注射胰島素的好消息

- 要開始注射胰島素並不代表您的糖尿病變差、血糖管理失敗或血糖管理很糟糕。這只表示身體未能自行製造足夠的胰島素供身體使用。
- 當開始注射並補充了身體所需的胰島素後，您的身體會感覺好一點。盡量不要因為注射胰島素而感到焦慮或緊張啊!
- 胰島素是一種很安全的藥物。它的副作用比糖尿病口服藥還要小。使用胰島素亦不會導致成癮或藥物依賴。
- 因為較新且較小的胰島素注射針頭出現，注射胰島素幾乎並不感到疼痛，甚至比檢查指尖血糖時的痛楚更小。



您可能需要使用中長效胰島素或速效胰島素。  
您亦可能同時需要這兩種胰島素。

\*Rapid Acting Insulin = 速效胰島素; Basal Insulin = 中長效胰島素; Breakfast = 早餐; Lunch = 午餐; Dinner = 晚餐; Snack = 小吃/加餐

### 在哪裡注射?

您可以在身體四個不同部位注射。經常轉換打針的位置，以避免出現疤痕組織。

- 肚皮:

在距離肚臍、疤痕或痣最少兩寸(五厘米)的地方注射。

- 身臂:

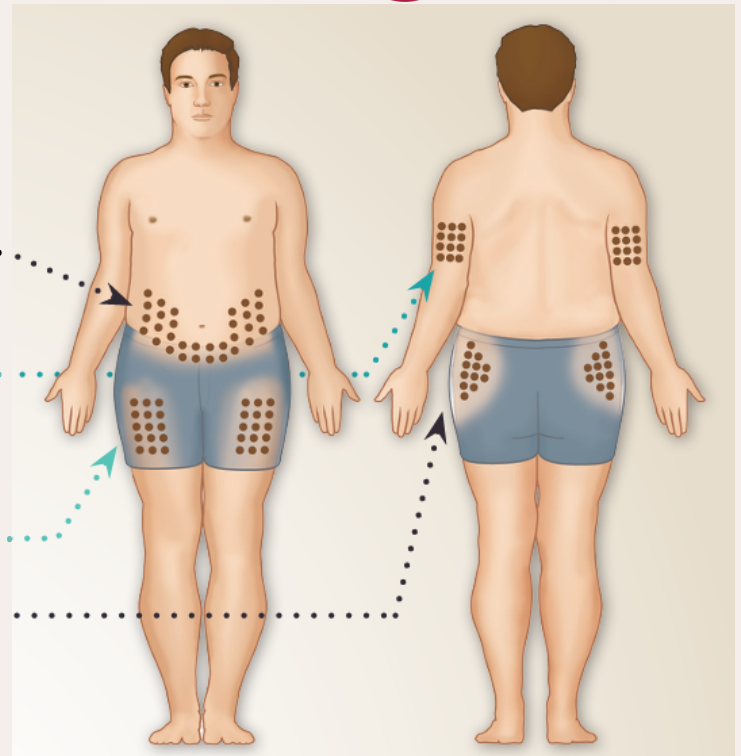
在手臂背後上方的脂肪組織注射。

- 大腿:

在大腿中部外側的地方，並在膝蓋上方最少4寸(10厘米)、及盆骨和大腿交接位對下最少4寸(10厘米)的地方注射。

- 臀部:

在臀部上方(大概在臀部放錢包位置)注射。

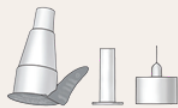


### 以胰島素筆注射



#### 集齊注射胰島素所需用品

1. 拿走最外邊的筆蓋。
2. 用酒精消毒紙將筆頭消毒。如使用渾濁的胰島素，用雙手搓動胰島素筆約十至二十次，以將胰島素混合均勻。
3. 將蓋著針頭背後的紙片撕下。
4. 將針頭擰緊在筆上。
5. 除掉針頭一大和一小針蓋。



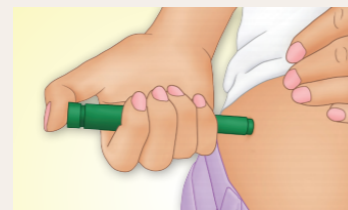
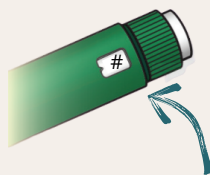
#### 排走筆內的空氣

6. 將劑量調至 "2"
7. 筆針向上。從筆尾的按鈕，把藥水向天擠出。
8. 看看有沒有胰島素水滴在針頭位置。如沒有，重複第6-7步。



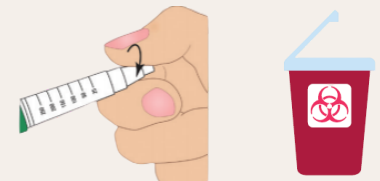
#### 調至所需劑量

9. 調至所需劑量。可調的數值不能超出筆內所剩下的劑量。
- 選擇打針的位置，清潔乾淨。



#### 注射胰島素

10. 將筆針插入皮膚。
11. 按下筆尾的按鈕，將胰島素注射入體內，直至劑量顯示為 "0"。
12. 注射後，數10下(約10秒)，然後才將筆從身體拿走。
13. 確保劑量現顯示為 "0"。



#### 打針後

14. 注射後，將筆從身體拿走。
15. 蓋上在第5步除掉的大筆針蓋。以反方向，將筆針從筆頭擰出來，然後放在收集筆針或測血糖刺針等的銳器收集筒內。

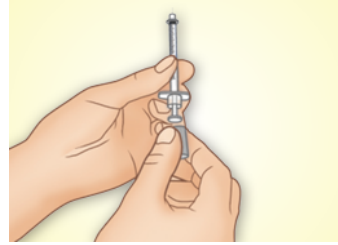
## 從藥瓶抽出單劑量的胰島素



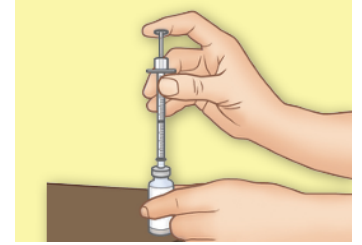
0. 如使用渾濁的胰島素，用雙手搓動瓶子約十至二十次，以將胰島素混合均勻。



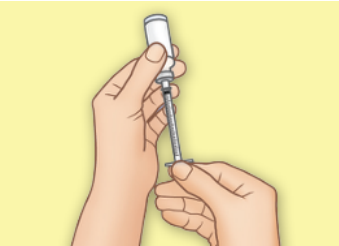
1. 用酒精消毒紙將瓶子的頂部消毒。



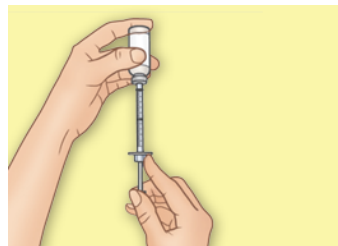
2. 將針筒兩端的蓋拿走。把空氣抽進針筒內。抽入\_\_\_\_\_單位的空氣



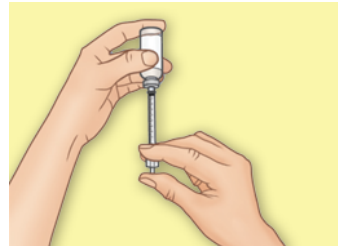
3. 將瓶子放在桌上。將針筒插入在藥水瓶內，並將空氣推進瓶子內。



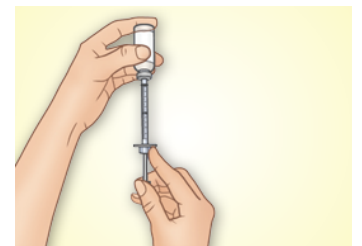
4. 把藥瓶倒轉。



5. 把藥水抽進針筒，至針筒一半的容量。



6. 將所有藥水推回至藥瓶內。然後將您所需的劑量（\_\_\_\_\_單位的胰島素）重新抽入到針筒內。



7. 檢查有沒有氣泡在針筒內。如有氣泡，將胰島素放回藥瓶內，然後重複第6及7步。

## 用針筒注射胰島素

1. 選擇注射的位置，並清潔乾淨。以拿筆的手勢拿着針筒。



2. 把針筒插入在身體。從針筒末端的活塞，把所有胰島素推進並注射到身體內。



3. 把針筒從身體取出。



當您的胰島素劑量是適合您身體需要時：

您的血糖將會在以下範圍：

- 餐前血糖在 70-130 mg/dL (3.9-7.2 mmol/L)
- 餐後兩小時血糖 <180 mg/dL (10 mmol/L)
- 睡前血糖在 90-150 mg/dL (5-8.3 mmol/L)



您的血糖目標可能跟上述的不同。請與您的醫療團隊討論您個人的血糖目標。

如您的血糖超出目標範圍，請與您的醫療團隊討論有關調整胰島素劑量的需要。

## 處理低血糖

當血糖在 70 mg/dL (3.9 mmol/L) 或以下時，這便是定義為低血糖。如您的血糖在 80 mg/dL (4.4 mmol/L) 或以下，並出現下面的反應時，這也屬於是低血糖。低血糖反應包括：

- ▶ 全身顫抖
- ▶ 焦慮
- ▶ 饑餓
- ▶ 冒冷汗
- ▶ 精神混亂



如情況可以，請檢查血糖，以確定您當時的血糖值。

- 選擇含15克易吸收的碳水化合物食物或飲料來處理低血糖，如：
  - 4 塊葡萄糖片
  - 4 安士(半杯, 或 120 毫升) 果汁
  - 6 安士 (180 毫升) 汽水
  - 1 湯匙糖、蜂蜜或果凍/啫喱
- 等 15 分鐘後再重新檢查血糖。
- 若 15 分鐘後，您的血糖仍是低於 80 mg/dL (4.4 mmol/L)，重覆處理低血糖的步驟。

## 如何存放胰島素

### 未開的胰島素筆或藥瓶

- 存放在雪櫃/冰箱內；不要冷藏。
- 若放在雪櫃/冰箱，可存放至到期日。

### 已開的胰島素筆或藥瓶

- 可存放在室溫 (華氏 36-86 度/ 攝氏 2-30 度)
- 不要讓胰島素放在過熱或會結冰的地方。避免存放在陽光直接照射的地方。
- 在\_\_\_\_\_天後，請扔掉中長效胰島素。
- 在\_\_\_\_\_天後，請扔掉速效胰島素。
- 在\_\_\_\_\_天後，請扔掉混合型胰島素。

## 棄置針筒或筆針：

- 使用銳器收集筒 (可在藥房或網上購買)。
- 查看您所住地區或州分的銳器收集點。您亦可瀏覽 [SafeNeedleDisposal.org](http://SafeNeedleDisposal.org) 查詢有關收集地點。
- 切勿掉在垃圾筒或回收筒內。



## 甚麼時候需要與我的醫護團隊聯絡？



- 當血糖在 70 mg/dL (3.9 mmol/L) 以下並找不到原因時。
- 多於 3 天出現低血糖 (血糖低於 70mg/dL 或 3.9 mmol/L)。
- 3-5 天出現血糖高於 250 mg/dL 或 13.9 mmol/L。
- 當您的血糖在連續 3-5 天高於您的目標範圍。
- 當您不確定如何使用胰島素筆或針筒注射。
- 當您不知道如何處理注射胰島素或相關的問題時。

電話號碼：\_\_\_\_\_



## 我的療程

我會檢查血糖：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

血糖目標：

餐前血糖目標：\_\_\_\_\_

餐後 2-3 小時血糖目標：\_\_\_\_\_

睡前血糖目標：\_\_\_\_\_

我所需注射胰島素的份量和時間：

\_\_\_\_\_ 單位的中長效胰素。注射時間是：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 單位的速效胰素。注射時間是：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 單位的混合型胰素。注射時間是：\_\_\_\_\_

其他指示：

我會以下面的方法與我的醫護團隊聯絡：

- ▶ 電話
- ▶ 網上通訊
- ▶ 在\_\_\_\_\_天/周後有面對面或視像預約。