

# 認識胰島素

## 胰島素的迷思

三軍總醫院 內分泌新陳代謝科

呂介華 醫師

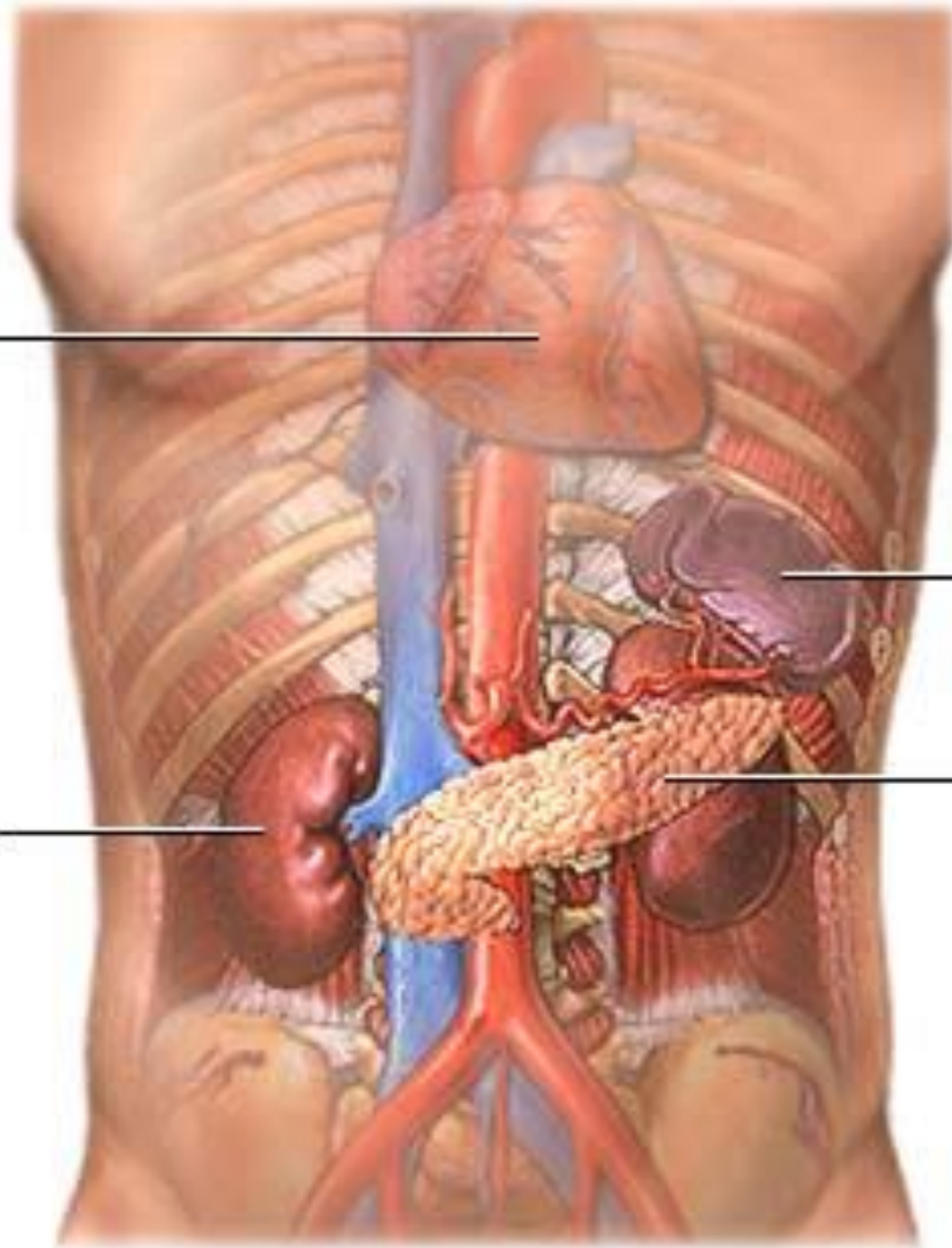
Heart

Kidney

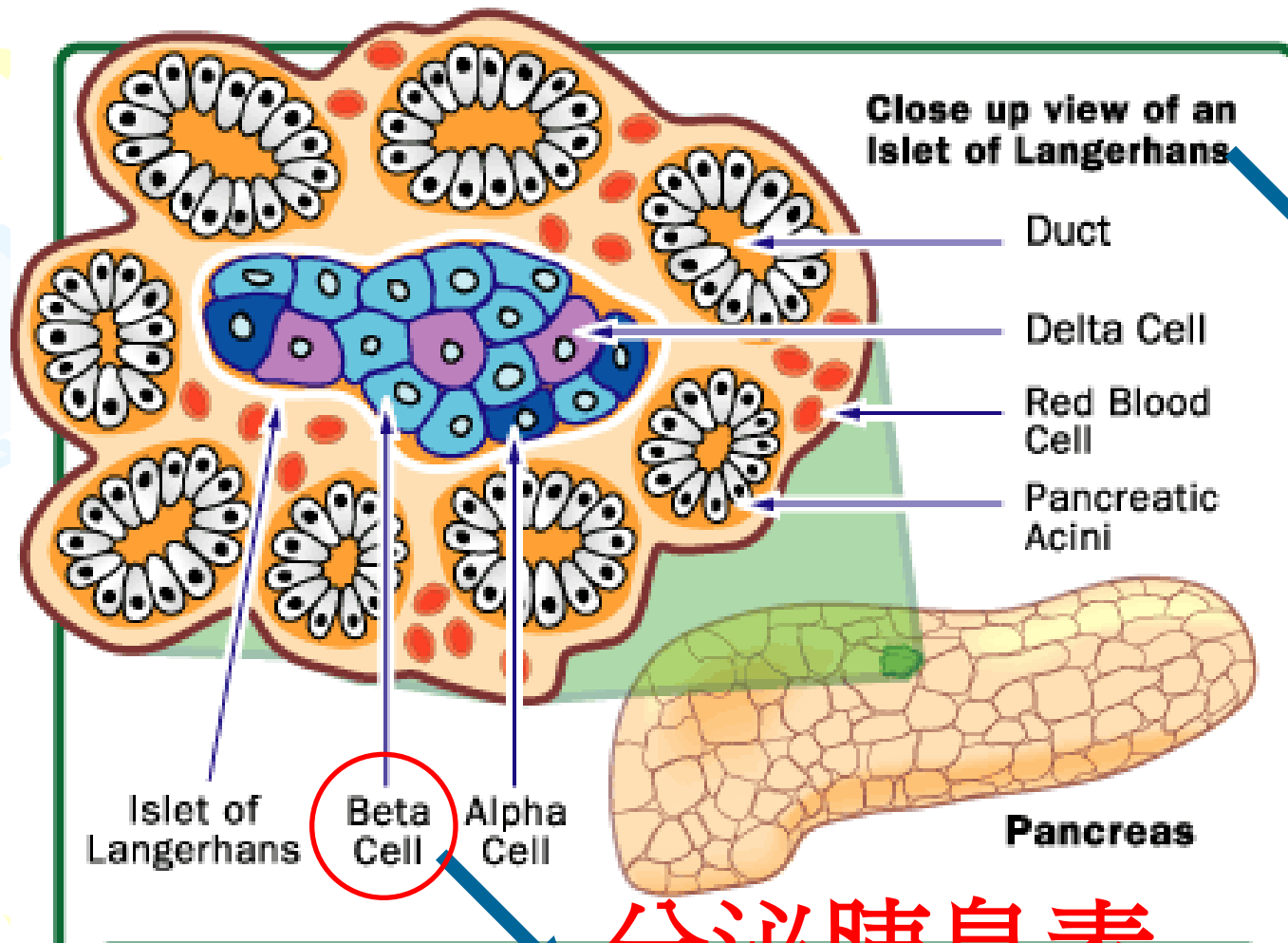
Spleen

Pancreas

胰臟



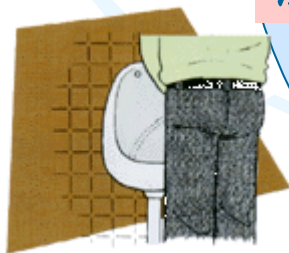
# 胰島素



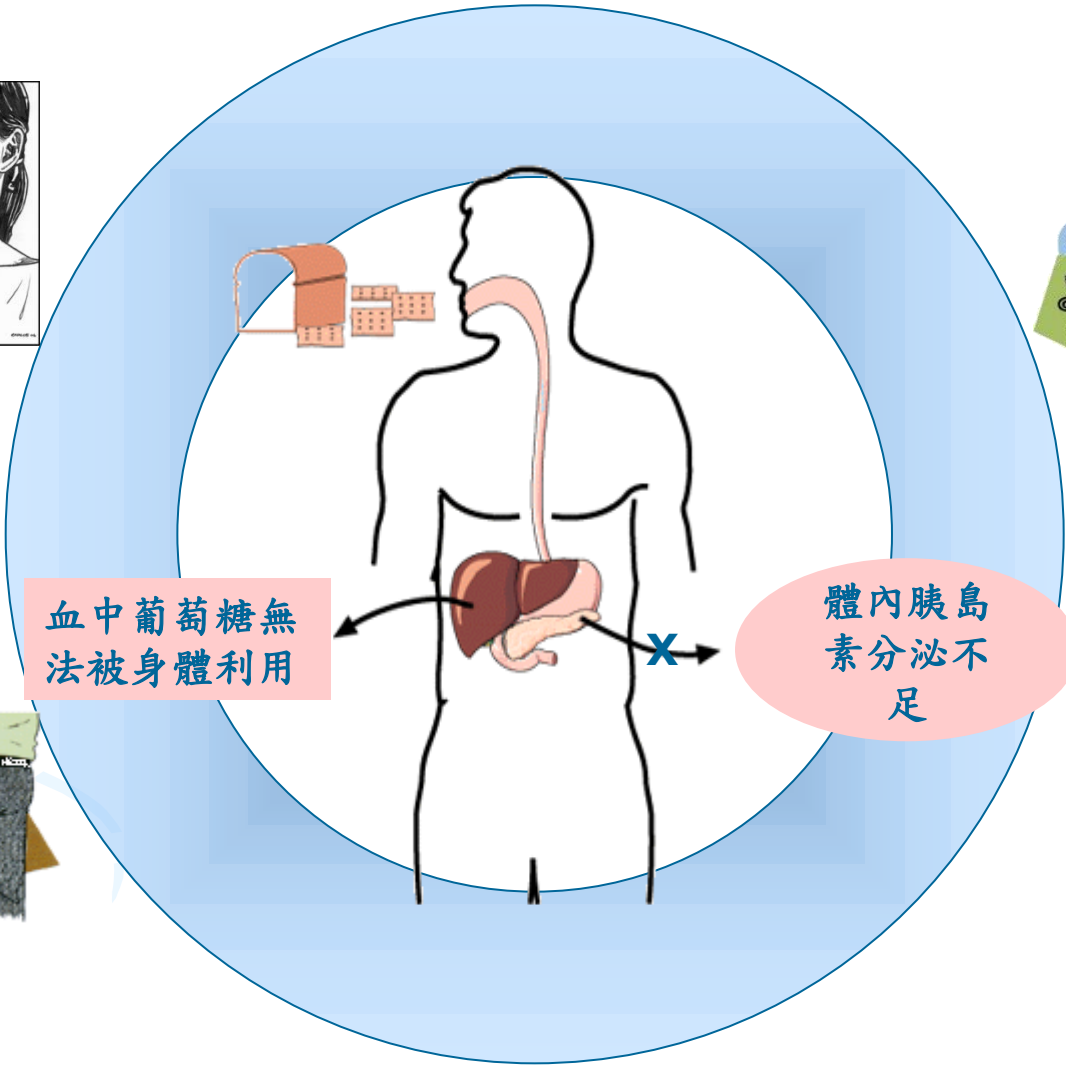
蘭氏小島

分泌胰島素

# 什麼是糖尿病



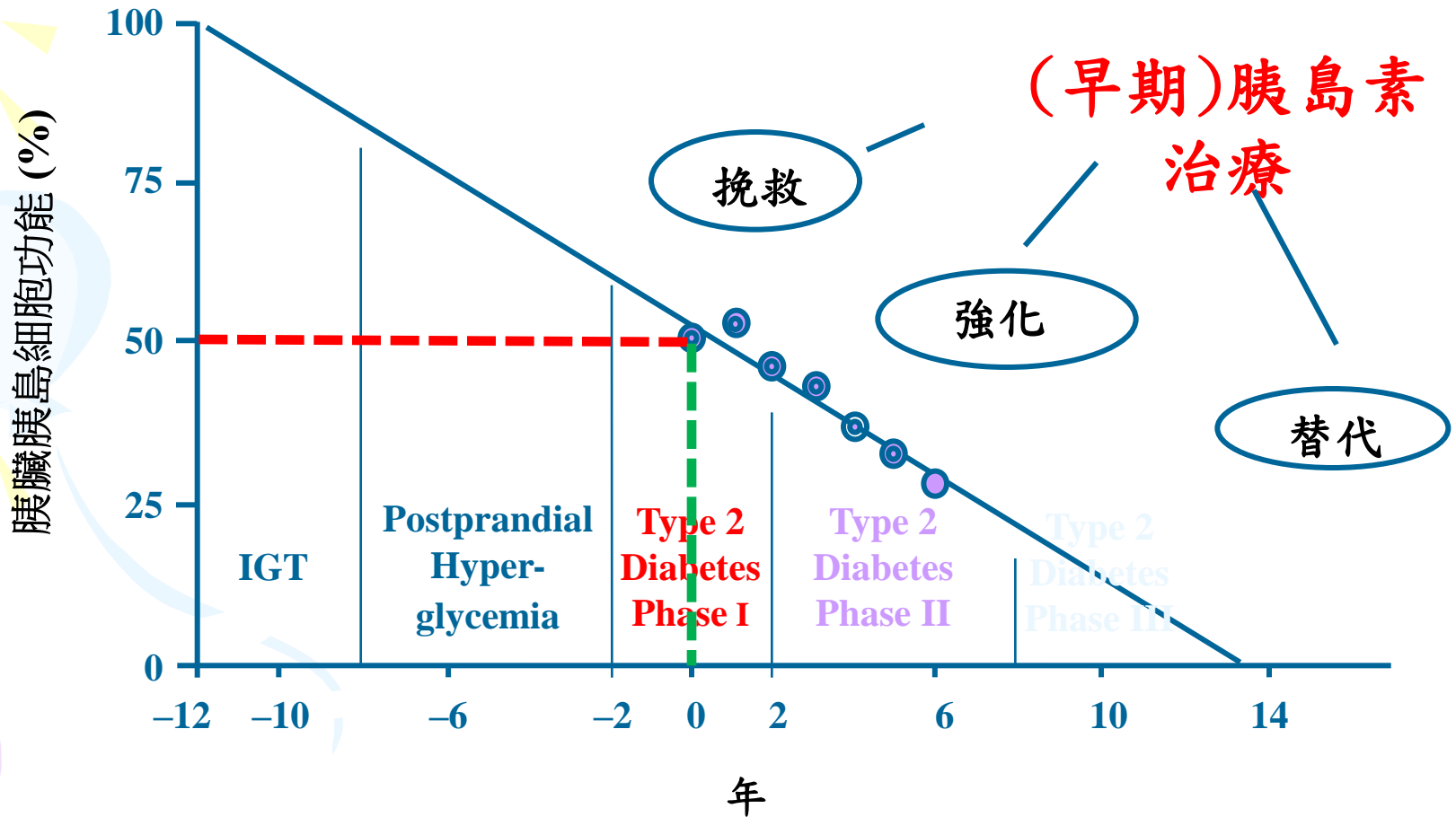
血中葡萄糖無法被身體利用



體內胰島素分泌不足

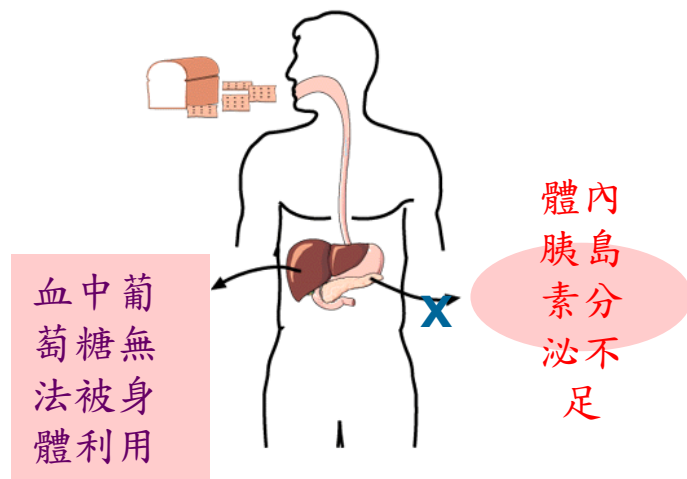


# 第2型糖尿病 胰島素的治療角色



# 為什麼要使用胰島素

- 因為身體需要胰島素來降血糖，但是身體目前沒辦法製造足夠的胰島素來降低血糖。
- 讓身體的胰臟細胞能夠得到休息。
- 效果很好，副作用少



# 誰需要補充胰島素

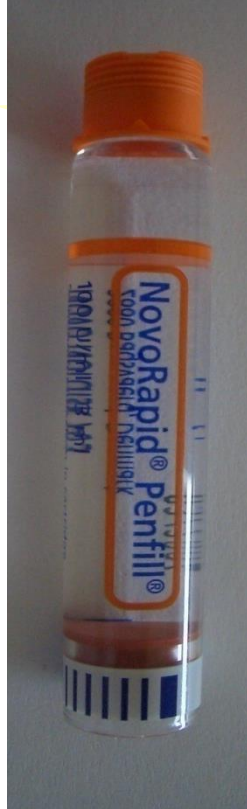
- 第1型糖尿病患者。
- 妊娠糖尿病。
- 肝腎功能不良者。
- 生病或手術時。
- 口服藥使用效果不良者。

(第2型糖尿病患者補充胰島素最常見的原因)

# 人類胰島素的分類

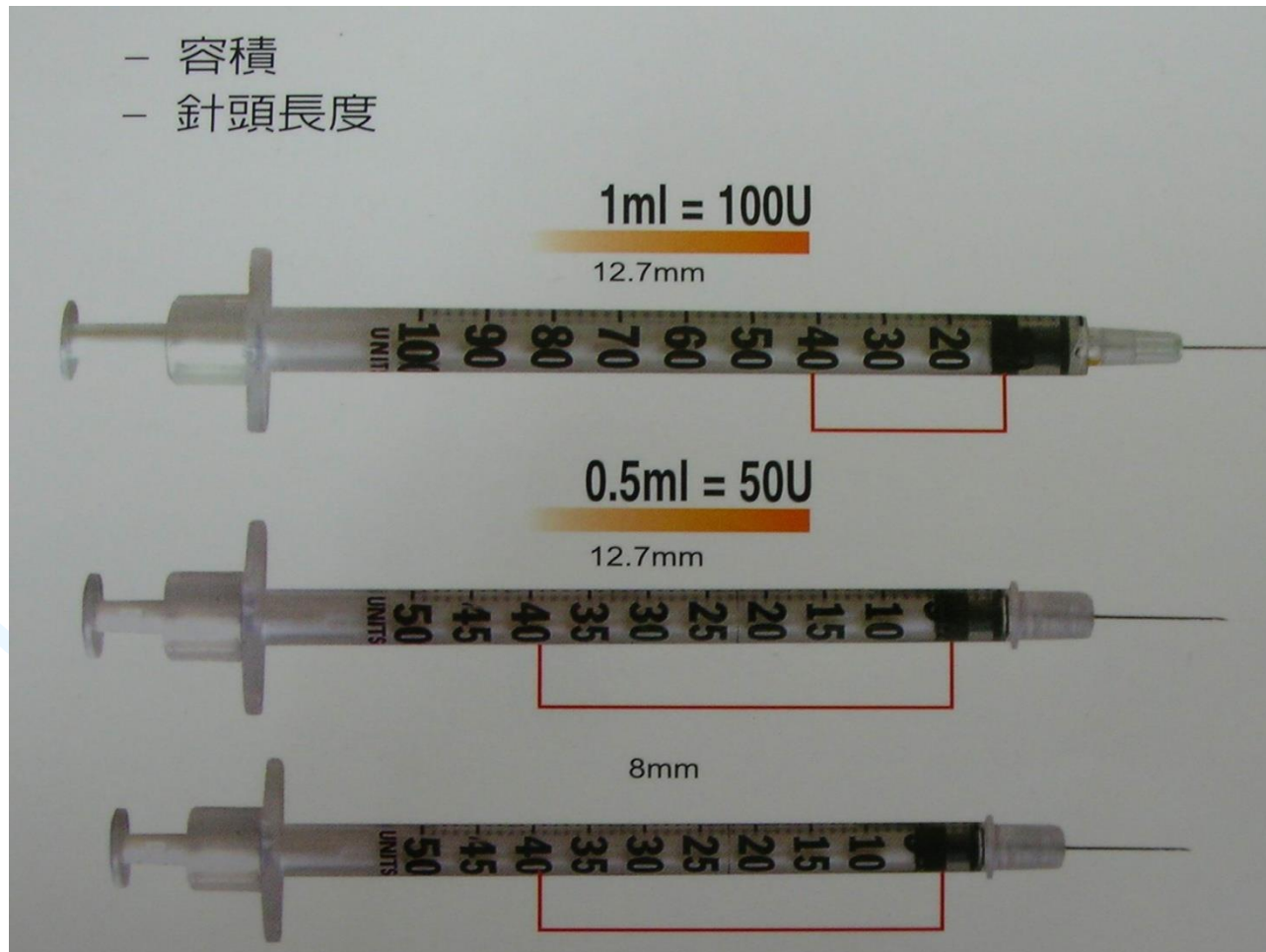
人類胰島素分類	外觀	起始作用時間(小時)	最高作用時間(小時)	持續時間(小時)
<b>速效作用</b>				
Aspart (Novorapid)	清澈	5 - 15 min	1 - 2	4 - 6
Lispro (Humalog)	清澈	5 - 15 min	1 - 2	4 - 6
Glulisine (Apidra)	清澈	5 - 15 min	1 - 2	4 - 6
<b>短效作用</b>				
Regular(Actrapid HM)	清澈	30 - 60 min	2 - 4	6 - 10
<b>中效作用</b>				
NPH(Insulatard HM)	白濁	1 - 2	4 - 8	10 - 20
Lente	白濁	1 - 2	4 - 8	10 - 20
<b>中長效作用</b>				
Ultralente	白濁	2 - 4	10 - 16	16 - 20
<b>長效作用</b>				
Detemir (Levemir)	清澈	1 - 2	維持平穩	24
Glargine (Lantus)	清澈	1 - 2	維持平穩	24
<b>混 合 型</b>				
Novomix (30/70)	白濁	10 - 20 min	1- 4	14~18
Humalog (25/75)	白濁	10 - 20 min	1 - 4	14~18
Humalog (50/50)	白濁	10 - 20 min	1 - 4	14~18





# 胰島素空針

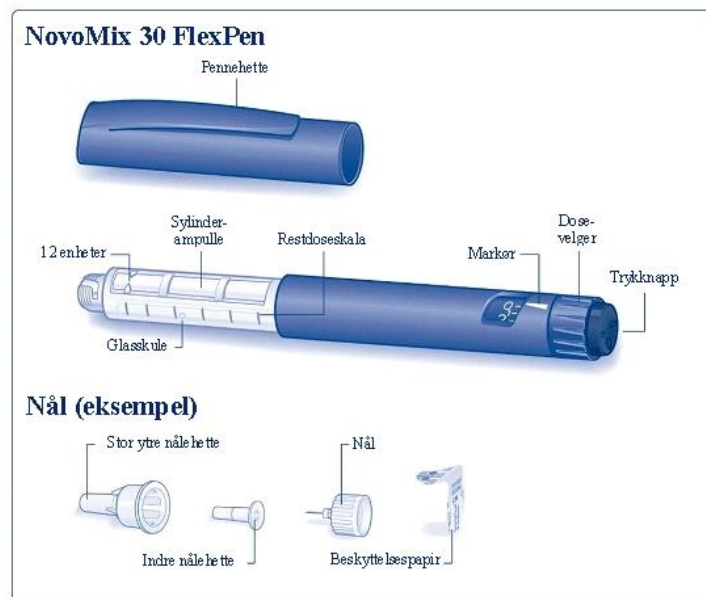
- 容積
- 針頭長度



# 鋼筆型注射器較適用於



- 經常出門在外的患者
- 使用一種或兩種(但固定比例的)胰島素製劑患者所設計
- 特別害怕一般注射器外觀的患者
- 想隱藏一般注射器的患者



本院目前所使用的**長效**筆型胰島素

Levemir® FlexPen®  
(insulin detemir)



瑞和密爾® 諾易筆®

# 蘭德仕拋棄式注射筆(長效) Lantus Optiset



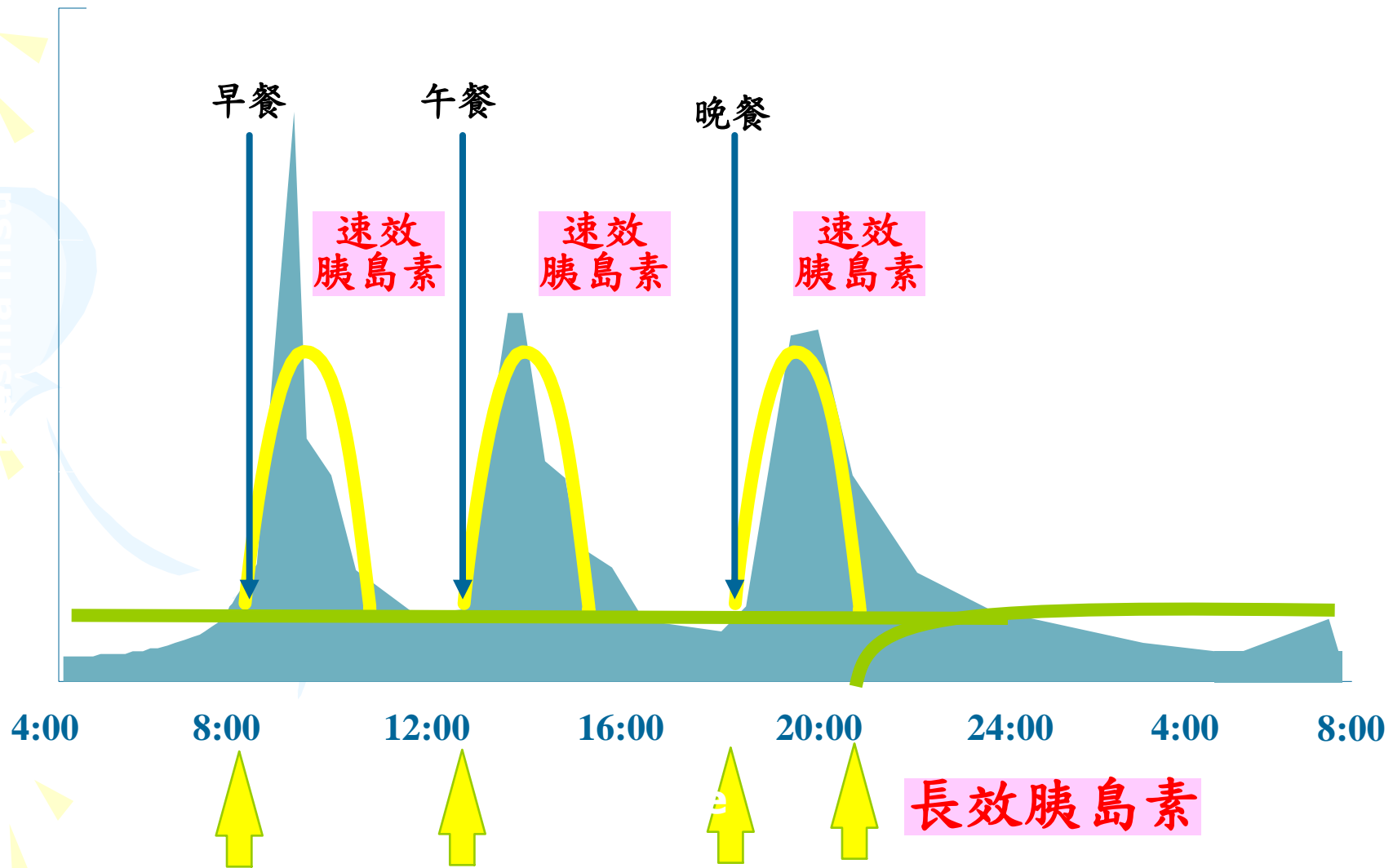
# 一天補充一次胰島素就足夠嗎？

- 胰島素根據作用時間有速效，短效，中長效，長效及超長效，一天打幾次要看胰島素如何配合
- 打比較多次不代表糖尿病病情比較嚴重，而是代表為了要將血糖控制的更好

# 何時注射補充胰島素？

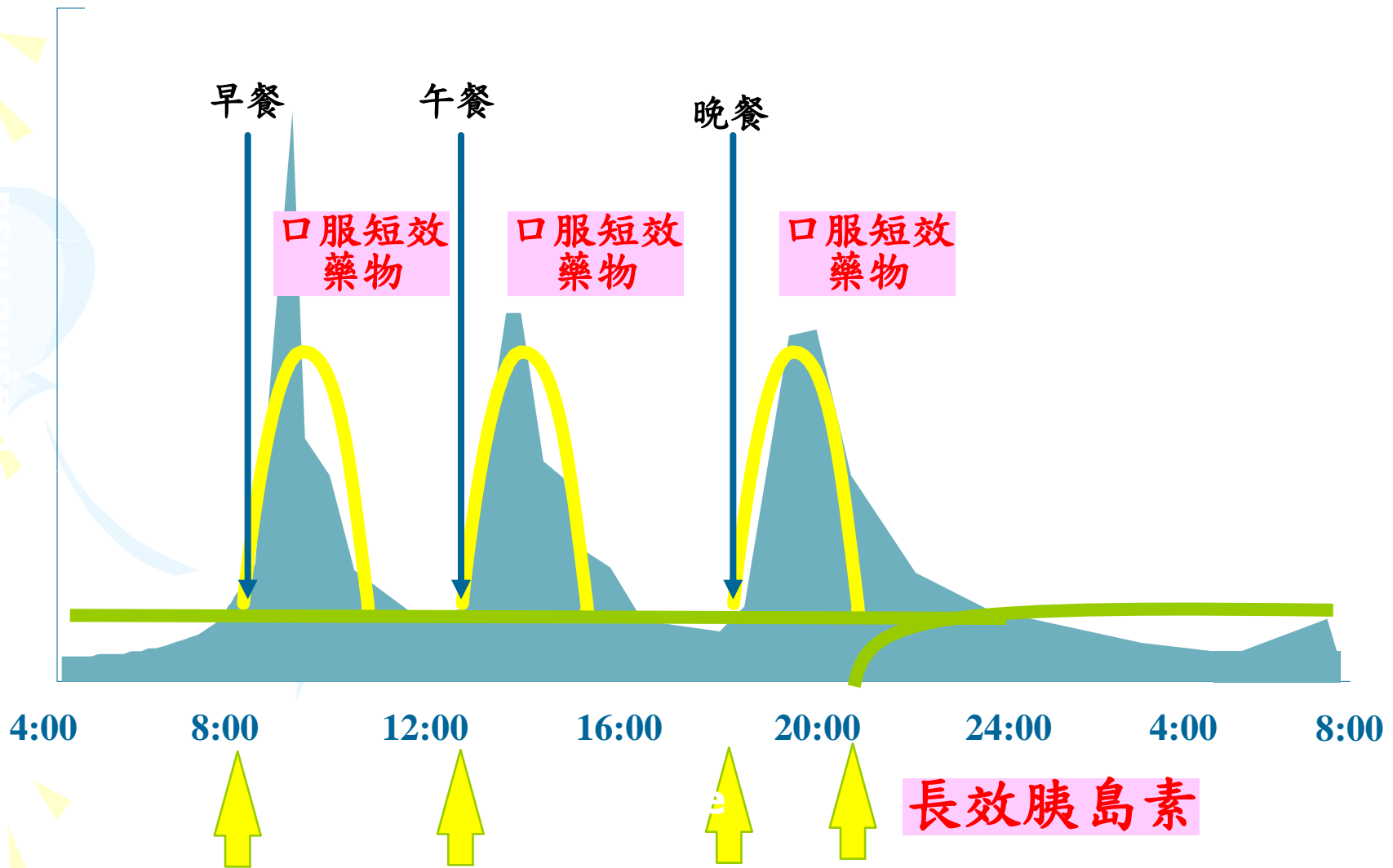
- 補充短效胰島素時就必須在吃飯前注射補充
- 睡前注射補充的中長效胰島素是為了平衡肝臟在睡覺時所釋放出的葡萄糖及在清晨時段因生長激素升高所引起的血糖升高

# 第1型糖尿病的積極胰島素療法





# 第2型糖尿病的積極胰島素療法



# Q&A

Q：胰島素可以施打的位置有哪些？

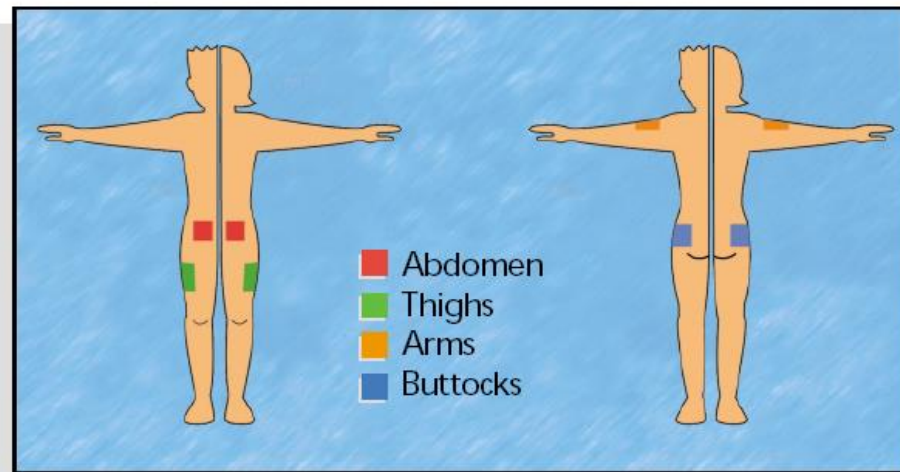
A：手臂外側中段

大腿中線外側上2/3處

腹部為手握拳頭放於肚臍，外側的範圍

臀部在腸骨脊下10公分處

Injection areas



# 補充胰島素有無副作用

- 胰島素本就是胰臟分泌的激素，身體有缺乏所以才從外來補充，並不會影響肝腎功能
- 低血糖是唯一的副作用，但低血糖的時間反而較大多數降血糖藥物短
- 使用人的胰島素後，過敏已經很少見了

# 注射胰島素會不會使病情更嚴重？

- 不會

- 注射用的胰島素與體內製造的胰島素相同或幾乎相同，所以可以幫助你達到你設定的糖尿病控制目標

- 儘早達到糖尿病控制目標可以減少血糖控制不良可能發生的問題

# 胰島素需要每天補充嗎？

- **要**補充胰島素是因為缺乏胰島素，所以要每天從外來補充
- 這與一般的**藥物成癮**或依賴是不同的
- 若是因懷孕，開刀等原因補充胰島素，則是**暫時性**的；等分娩後或開刀後就可以在醫師的指導下轉為口服降血糖藥物

# Q&A

Q：懷孕中可以打胰島素嗎？

A：可以。因為口服降血糖藥會經由胎盤吸收，容易造成胎兒的畸形或先天性異常，因此不可採用口服藥，通常都會打胰島素控制



# 注射胰島素要注意什麼？

- 注射胰島素後，要按時吃飯
- 吃太少或不按時吃飯可能會出現**低血糖**現象
- 多多自我**量血糖**，注意自己到達了糖尿病控制目標了沒有

# Q&A

**Q：打完胰島素多久可以吃東西？**

**A：打速效的胰島素，可立即用餐；**

**打短效的胰島素，應在施打完30分鐘內用餐。**

**(因為速效的胰島素開始作用的時間**

**是在打完後5-15分鐘；而短效的胰島素是在30-60分鐘)**





# 胰島素儲存原則

- 放在冰箱下層攝氏**2-8度**（不可低於0度或高於40度）
- **拆封**或未拆封的瓶裝胰島素可保存於室溫攝氏**15-30度**，一個月就應丟棄
- 預先抽好之單一或混合胰島素必須放置於冰箱下層且**不能超過30天**
- 為減輕注射冰冷胰島素所引起的疼痛，可將**針筒**置於手掌中搓且不可有氣泡
- **旅行**一定要準備胰島素，但不可置於車內或飛機行李艙內
- 若胰島素產生**沉澱、雜質、凝塊或絮狀物**等則應丟棄
- 請置於兒童伸手不及之處

# Q&A

**Q：出國旅遊時胰島素要放哪裡才正確？**

**A：應隨身攜帶，不可放入飛機拖運行李中**



# 胰島素能不能口服？

- 胰島素是一種蛋白質，在胃中會被消化破壞，所以無法口服使用
- 目前台灣的胰島素都是以注射到皮下  
的方式將胰島素補充到體內

# Exubera: 吸入型胰島素



# 胰島素幫浦



至少，給自己一次機會

——選擇適合自己的治療方法

疾病並不可怕，  
可怕的是您放棄了一切可用的療法

The background features several large, flowing, abstract shapes in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these are numerous small, yellow, starburst-like shapes that resemble sun rays or sparkles, scattered across the white background.

試打一針 感覺它一下

給自己一個全新的機會



謝

謝

聆

聽

