如果忘記注射胰島素 / GLP-1受體促效劑？

如果忘記注射胰島素/GLP-1受體促效劑，切勿在下一次注射時加倍劑量。

胰島素注射劑 / GLP-1受體促效劑有甚麼副作用？

低血糖是胰島素注射劑最常見的副作用，症狀包括：

- 頭痛、暈眩、視力模糊
- 感到噁心、嘔吐
- 心跳加速、發抖
- 冒冷汗
- 感到飢餓

倘若不立即處理低血糖，嚴重時可能會導致昏迷、抽搐，甚至死亡。應隨身攜帶含糖食物或飲料(例如糖果、方糖等)，於出現以上低血糖的症狀時，儘快服用。若出現神智不清或昏迷等症狀，應立即緊急求醫。

為了避免出現低血糖的情況，應：

- 按醫護人員的指示定時注射胰島素。切勿自行停藥或更改胰島素劑量及用藥次數。
- 按時定量進食，在注射胰島素後切勿延遲進食時間，或減少進食次數。
- 避免過度增加運動量。
- 定時量度及紀錄血糖水平。

GLP-1受體促效劑則較容易引起腸胃不適，包括噁心、嘔吐、腹瀉等副作用。

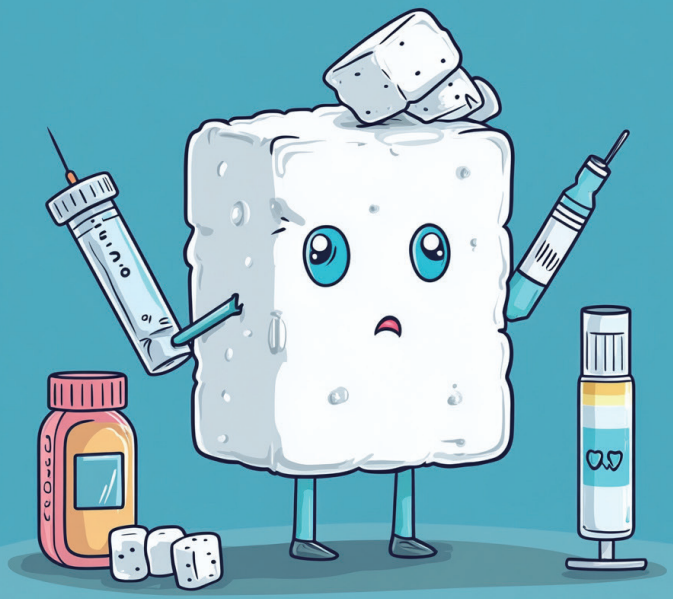
如果於使用胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑後出現任何過敏反應，例如皮膚痕癢、面部或手部腫脹、呼吸困難等，請立即求醫。

胰島素注射劑及 GLP-1受體促效劑

胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑有甚麼用途？

胰島素注射劑透過補充胰島素，可以將血液裡的葡萄糖帶進細胞中使用，以降低人體內的血糖水平，控制糖尿病。由於胰島素是蛋白質，在胃部會被降解，因此只能注射，並不能口服。胰島素注射劑適用於第一型及第二型糖尿病，一般需要與其它糖尿病藥物一同使用。

GLP-1是其中一種腸泌素，於進食後由腸道細胞分泌的荷爾蒙。它能夠促進胰島素的分泌、抑制食慾以及延遲胃排空。因此，GLP-1受體促效劑有助改善血糖控制，並能有效降低體重，適用於第二型糖尿病的治療。



香港醫院藥劑師學會
The Society of Hospital Pharmacists of Hong Kong

香港心理衞生會
The Mental Health Association of Hong Kong

HKU Med LKS Faculty of Medicine
Department of Pharmacology & Pharmacy
香港大學藥理及藥劑學系

本計劃由香港公益金資助
This project is supported by The Community Chest

胰島素注射劑分為甚麼類別？

根據藥效產生所需時間及藥效持續時間的長短，胰島素注射劑可分為五種類別：

類別	注意事項
超短效 Apidra Humalog Novorapid	• 正常應為透明，若變得渾濁便不應使用。 • 應在進餐時才注射。為了避免發生低血糖的情況，注射後切勿延遲進食時間。
短效 Actrapid Humulin R	• 正常應為透明，若變得渾濁便不應使用。 • 應在進餐前30分鐘注射。為了避免發生低血糖的情況，注射後切勿延遲進食時間。
中效 Humulin N Protaphane	• 正常應為渾濁狀態，若發現沉澱物、塊狀或粒狀固體便不應使用。 • 為了避免發生低血糖的情況，應在每天固定的時間注射。
混合型 Humalog Mix Humulin 70/30 Mixtard Novomix Ryzodeg	• 正常應為渾濁狀態。 • 於使用前，必須先將藥物均勻混合。瓶裝型應置於掌心中慢慢旋轉，而筆芯則應上下倒轉至少10次。 • Humalog Mix、Novomix 及 Ryzodeg 應在進餐時才注射，而Humulin 70/30 及 Mixtard 應在進餐前30分鐘注射。為了避免發生低血糖的情況，注射後切勿延遲進食時間。
長效 Lantus Levemir Tresiba	• 正常應為透明，若變得渾濁便不應使用。 • 為了避免發生低血糖的情況，應在每天固定的時間注射。

GLP-1受體促效：

GLP-1受體促效劑主要有以下例子：

Exenatide, Lixisenatide, Liraglutide, Dulaglutide, Semaglutide

由於不同的生產商對進餐及注射胰島素/GLP-1受體促效劑的時間可能有不同的建議，因此應參閱藥物標籤或包裝內的資料，並嚴格遵循醫護人員的指引或生產商的建議（如適用）按時用藥及進餐。

如何使用胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑？

在注射胰島素/GLP-1受體促效劑前先將注射劑從雪櫃中取出，待回復至室溫後才注射。每次注射前，應使用酒精棉消毒皮膚，並按照藥物包裝內的指示將注射筆調整至一個小劑量，以確保針頭能正常運作。

胰島素/GLP-1受體促效劑應注射到皮下組織層（皮膚下的脂肪層），並非直接注射到肌肉內。常用的注射部位包括：

- 腹部：肚臍兩外側
- 大腿：前側及外側
- 手上臂：後部外側
- 臀部

由於胰島素/GLP-1受體促效劑注射在不同的部位會有不同的吸收速度，因此不應在未經醫護人員的指示下更改注射的部位。此外，為了預防皮下組織受損，應輪流在同一部位的不同位置注射。為了避免胰島素/GLP-1受體促效劑過快產生藥效，而出現低血糖的現象，在注射後切勿熱敷或按摩注射部位。

如何貯存胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑？

- 未拆封的胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑應存放在攝氏2-8°C的雪櫃內，不應存放在冰格內。存放在雪櫃內的胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑可以保持藥效至標籤上的有效日期。
- 已開封的胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑可於室溫下存放，但須置於能避免陽光直射的陰涼處。胰島素筆芯的有效期可維持四至八星期，而胰島素瓶裝則可維持四或六星期。
- 於開啟胰島素/GLP-1受體促效劑時，應在注射劑瓶身或筆芯上記錄開蓋日期，以供參考。
- 由於胰島素/GLP-1受體促效劑在過高的溫度下會受到破壞，應避免將隨身攜帶的胰島素/GLP-1受體促效劑放置於高溫地方，例如太貼近身體的地方。
- 將胰島素注射劑/GLP-1受體促效劑放置於孩童不能接觸的地方。