

# 胰島素的歷史變革 及治療迷思



**對**抗糖尿病是一場漫長的持久戰，不少病人更需要使用胰島素來控制病情，惟每天捱針的藥物治療可能令人卻步，甚至擔心造成血糖水平波動，使人因血糖過低而暈倒。今年適逢胰島素面世100週年，胰島素的發現是糖尿病治療的重大里程碑，胰島素的歷史變革是怎樣的？糖尿病病人在治療上或有不少疑問，究竟如何正確使用胰島素？



家庭醫學專科周啟廉醫生叮囑，若經診斷病人須接受藥物治療，應依從指示按時監測血糖指數、定期覆診、進行併發症篩查，並接受相應的藥物治療。

## 糖尿病曾是絕症？

大家未必想像得到糖尿病在100多年前是絕症，身體缺乏胰島素幾乎無藥可醫。直至1921年，來自加拿大多倫多大學的研究人員Frederick Banting（班廷醫生）成功從狗的胰臟中萃取出動物性胰島素配方，並於1922年首次成功注射於罹患一型糖尿病，年僅14歲的Leonard Thompson（湯遜）身上。經過多年發展，胰島素改為使用重組DNA技術製造，與人體本身的胰島素相同，加上技術愈趨成熟，一些專門治療二型糖尿病以及可減少注射次數的長效型胰島素應運而生，大大提升病情受控程度，為糖尿病人的生活注入希望。

## 每天注射胰島素很麻煩？

提到胰島素注射，病人可能因為每天要打針而抗拒使用。舊式胰島素藥物以針筒抽取，每天需要注射四次較為不便，病人心理上也較難接受。近年新式胰島素藥物幾經改良，體積縮小至一支筆狀，針頭十分幼短，方便攜帶之餘注射起來亦沒有明顯痛感。病人只需先調校好藥物劑量，將針頭置於肚皮之上，按下靜待10秒左右就完成注射。現時注射胰島素的過程是否困難？周啟廉醫生表示多數長者都能輕鬆使用，如行動不便或有特別需要者可由家人協助注射。

？

## 甚麼是胰島素？

胰島素是一種荷爾蒙，由人體胰臟製造出來，可將糖分帶到細胞並轉化為熱能被身體使用。不過一型糖尿病病人先天無法分泌胰島素，通常年輕時已發病，必須接受胰島素藥物治療以穩定血糖；部分二型糖尿病病人使用其他藥物效果不佳，血糖難以控制，甚至出現胰島素抗阻，即身體細胞對胰島素失去敏感度，這種情況也建議注射胰島素藥物。



周啟廉醫生指出，若二型糖尿病病人情況反覆，平日按時注射長效胰島素之外，飯前還可能需要注射速效胰島素以助穩定血糖。

## 胰島素愈早用愈好？

除了胰島素注射，口服二型糖尿病藥物種類也不少，如雙胍類藥物、胰島素增敏劑等。口服藥物的原理是增加身體細胞對胰島素的敏感度，從而達至控糖效果，但藥物本身並不含胰島素。

有些病人腎功能不佳，未必適合使用部分口服藥物，提早使用胰島素藥物有助穩定病情；也有病人使用不同口服控糖藥物皆成效不彰，遂開始注射胰島素。因此胰島素藥物的使用因人而異，必須由醫生評估，配合病情制定合適的治療方案。

## 長效和速效胰島素有哪些分別？

胰島素藥物可分為速效和長效等種類，適合不同病人因應情況使用。病人飯後血糖有機會快速飆升，這時適合使用速效胰島素，儘快提高血液中胰島素水平，達至降血糖效果。然而此時長者要留意血糖較易大幅波動，應當心血糖過低引致頭暈而跌倒受傷；長效胰島素藥物則較方便，每天注射一次，便能使胰島素水平一整天維持平穩，適合大部分一型及二型糖尿病病人使用，病人無須擔心對日常工作和生活造成影響，亦較少出現血糖低和頭暈症狀。醫生會根據病人身體情況和作息時間安排速效、長效或其他種類的胰島素藥物。

## 醫生的個案分享

周啟廉醫生憶述一位40多歲的男病人，使用不同口服糖尿病藥物皆成效不彰，遂開始注射胰島素。然而這位病人需要長時間在塔式起重機工作，一坐上「天秤」就是10個小時，長時間處於獨自一人的工作環境，難免擔心一旦血糖過低暈倒無法馬上被發現，再者工作時不能隨便離開崗位，吃飯也不定時，使用超長效胰島素藥物更有效減少併發低血糖的危機。故此胰島素藥物的使用因人而異，必須配合病人身體情況和作息時間制定合適的治療方案。

## 胰島素發展的重要里程碑

