



96年6月第28期

## 臺北市立聯合醫院藥訊

發行人：彭瑞鵬  
主編：陳立奇  
總編輯：林綺珊  
執行編輯：鮑俊蓓  
陳怡靜

創刊：94年3月15日  
地址：台北市大同區鄭州路  
145號  
電話：(02) 2552-3234 轉 3092

### 新藥介紹：

## Acarbose<sup>®</sup> 50mg/tab

婦幼院區 王碧蓮藥師

### 前言

糖尿病高居台灣地區十大死因第四位，且有逐年上升的趨勢。糖尿病治療的目標是要盡可能將血糖控制到正常人的標準。飯後血糖的控制比飯前血糖困難，而飯後高血糖或飯後高胰島素血症是引發糖尿病患者罹患心血管疾病的高危險因子。 $\alpha$ -glucosidase inhibitors（如Acarbose<sup>®</sup>）能延緩碳水化合物在腸道之分解與吸收，使餐後血糖的上升較為平緩，而有效降低餐後血糖值。

### 作用機轉

Acarbose<sup>®</sup>是由微生物萃取而得的偽四多醣體（Pseudotetra-saccharide）。主要是在腸道發揮作用，能抑制腸道內負責分解雙醣（蔗糖）、寡醣及多醣的酵素— $\alpha$ -glucosidase。此作用機轉，能延遲碳水化合物的分解和吸收，使餐後血糖上升較為平緩，減少飯後血糖值急速上升，同時能降低糖化血色素（HbA1C）約0.5%~1%。乳糖分解酵素為 $\beta$ -glucosidase，因此Acarbose<sup>®</sup>對lactase並不具抑制作用，所以不會影響乳糖的吸收。Acarbose<sup>®</sup>同時能降低飯後血清中的insulin及triglyceride濃度，改善LDL/HDL比值。其對脂質的影響機轉不明，可能與干擾食物中脂質吸收有關。

### 藥物動力學

Acarbose<sup>®</sup>口服後的生體可用率小於2%，大部分的活性原型藥留在胃腸道的內腔中發揮它的藥理作用，約1小時後達最大藥效。主要在腸壁被腸內細菌及消化酵素代謝，大部份為不活性代謝物。一部份的代謝物（約口服劑量的34%）被吸收後隨即由尿液中排泄。從尿液中排出的活性代謝物與原型藥低於2%口服劑量。約50%的Acarbose<sup>®</sup>由糞便中排泄。排泄半衰期約為2小時，但有證據指出亦可高達39.5小時。在老年人，其血中濃度高於年輕受試者1.5倍。而有嚴重腎功能障礙之病人(Ccr < 25ml/min)，其血中濃度高達5倍。

## 適應症

可單獨使用於第二型糖尿病患者之治療，也可與sulfonylurea、metformin或insulin合併治療。

## 交互作用

(1) Acarbose<sup>®</sup>會延緩碳水化合物之消化及吸收，所以可促進磺醯尿素類(sulfonylureas)及insulin之降血糖作用，而造成低血糖之危險，因此

必須降低其他降血糖藥物之使用劑量。

(2) Acarbose<sup>®</sup>雖會延緩metformin之吸收但並不會降低其身體可用率。兩者併用時會加重胃腸道之副作用。

(3) 腸吸附劑（如Activated charcoal；Carbomix<sup>®</sup>）或含分解醣類的消化酵素（如Aczym<sup>®</sup>）會降低Acarbose<sup>®</sup>的作用，所以不應同時使用。

(4) Cholestyramine（如Questran<sup>®</sup>）會加強Acarbose<sup>®</sup>的作用，可能須調降Acarbose<sup>®</sup>的劑量。

(5) 使用Acarbose<sup>®</sup>期間，若食用含蔗糖的食物會使腸內碳水化合物的發酵作用增加，常因此引起腸胃不適或腹瀉。

(6) 可能會降低digoxin血中濃度，而減少療效。服用Acarbose<sup>®</sup>時，digoxin之曲線下面積（AUC）及最高血中濃度（C<sub>max</sub>）均會顯著降低。推測機轉是Acarbose<sup>®</sup>會影響digoxin的吸收。

## 副作用

最常發生的副作用有胃腸脹氣 (74%)、腹痛 (19%)、腹瀉(31%)。胃腸不適之症狀與投予的劑量有關，但持續服藥後，此副作用會逐漸減弱。通常在使用 4~8 週後，就會對此副作用產生耐受性。初期以低劑量治療並遵守糖尿病患飲食處方，亦可減輕胃腸不適之症狀。另外，消脹氣藥物、制酸劑和止瀉劑也可降低胃腸障礙。

## 禁忌

對Acarbose<sup>®</sup> 或其賦形劑成份過敏者。腸潰瘍、腸阻塞、慢性胃腸道不適伴隨明顯消化或吸收障礙者。

Acarbose<sup>®</sup>不可使用於嚴重腎功能不全的病患 (Ccr<25ml/min)、糖尿病酮酸中毒及肝功能異常(少數個案)。每日劑量大於 150 mg時，建議於治療的第一年中，每三個月檢查一次肝功能指數。

孕婦用藥安全分級為『B』級。因安全性未定，故不建議用於懷孕婦女及哺乳婦女。

孩童及青少年的藥效及耐受性資料不足，不可使用於年齡小於 18 歲之患者。

## 劑量及用法

起始劑量為每天三次，每次 25~50mg。在開始用餐時服用。每隔 4~8 週依據飯後一小時血糖值

(1HPPG)、糖化血色素值 (HbA1c) 及血糖耐受性而調整劑量。一般維持劑量為每天三次，每次 50~100 mg；最大推薦劑量於體重小於 60 公斤的病人為每天三次，每次 50 mg，大於 60 公斤的病人為每天三次，每次 100 mg。對於 65 歲以上的老年人並無須改變劑量或用藥頻率的建議。

## 服藥方法

必須在用餐前，以少量液體，整顆吞服，或於用餐時與最初的幾口食物一起吞下（最好在 15 分鐘內）。

## 病患用藥指導

單獨服用Acarbose<sup>®</sup>並不會引起低血糖症(因只是減緩食物分解為葡萄糖的速度，避免飯後血糖上升太快)。為提高Acarbose<sup>®</sup>的藥效，建議於三餐前，與第一口食物吞服。若發生輕微至中度的低血糖症時，可服用葡萄糖或牛奶來解除低血糖症，但不宜使用蔗糖(如糖果)及澱粉類，因

為Acarbose<sup>®</sup>會延緩蔗糖分解成果糖及葡萄糖的速度，而無法及時提升血糖。發生嚴重低血糖症時，需靜脈注射葡萄糖液或注射升糖素。

請遵照醫師的指示用藥，如果對此藥有任何疑問，應詢問醫師或藥師。未經醫師指示不可自行調整劑量或增加服藥次數。即使病情改善，未經醫師指示不可自行停藥，仍需繼續服藥。

如計畫準備懷孕，或在服藥期間已懷孕，就診時請務必告知醫師。

若忘記服用，則應再想起時立刻補服。但若已快接近下一個用餐時間，則略過此次劑量，不要為了補服而在短時間內服用了雙倍的劑量。

在治療過程中，藥物的控制、健康的飲食習慣和適當的運動，必須同時進行，缺一不可。

## 資料來源

1. British Diabetic Association. Diabetic Medicine 2000;121(12):928-935
2. Physicians' Desk Reference. 54th ed. Medical Economics Data, 2000:701-703.
3. DrugDex on CD-ROM under the title of Acarbose, Micromedex Inc.

2000, Vol 106.

4. Drug 2003;63(10):933-51

## 藥物諮詢

婦幼院區 賴雪美藥師

問：

(某護士問)小兒科所使用的 indomethacin 針劑，臨床上的使用目的為何？

答：

Indomethacin 針劑可做為開放性動脈導管 (Patent Ductus Arteriosus; PDA) 的藥物治療。

足月兒於出生後，由於離開胎盤，體內維持動脈導管打開的 prostaglandin E2 迅速的降低，同時 PaO<sub>2</sub> 上升，動脈導管會開始收縮關閉。某些因素可能會造成導管關閉不全或再次打開，如：早產因素、缺氧、呼吸窘迫症、代謝性酸中毒、過量液體輸液等原因。

Patent Ductus Arteriosus 的治療方法如下：

- 1.水份限制
- 2.調整呼吸器

3.藥物治療(digoxin, furosemide, indomethacin)，簡述如下：

(1) Digoxin：可加強呼吸照護及用於 PDA 所引起的心臟衰竭，但治療指數小因此不建議做為 PDA 的第一線治療使用。

(2) Furosemide：無確定資料證實其有效性，一般 BUN 在 20 以下，會增加腎絲球過濾速率。BUN 在 20~30 之間，會減少腎絲球過濾速率，不建議使用，脫水患者亦為禁忌症。

(3) Indomethcin：可降低

prostaglandin E2，因而關閉動脈導管，但藥物的副作用限制此藥物的使用。副作用有腎臟血流灌注減少、腸胃道血流灌注減少、腦血流灌注減少、抑制血小板凝血功能。

(4)外科治療：對於無法使用藥物或對藥物無效者考慮可外科治療。

**參考資料：**

1. Micromedex

2. Drug Facts and Comparisons 2005