

# 糖尿病照護趨勢

蔡世澤醫師

台北榮民總醫院新陳代謝科主治醫師

中華民國糖尿病衛教學會理事長

## 一、前言

糖尿病目前已成為全球最重要的慢性疾病之一。目前約有百萬國人罹患此一病情複雜、耗費可觀但卻可妥當處置之痼疾。儘管糖尿病最近始終名列國人十大死因前茅，但對絕大多數糖尿病患者而言，控制好壞並不直接攸關生死（a matter of life and death），反與併發症、殘障、生活品質多所關聯。

近年來，糖尿病之照護，日益標準化、全面化，從而協同防治、品質改善之需求與作為因應而生，茲就發展趨勢介紹如後。

## 二、國人糖尿病流行病、照護概況

國人糖尿病盛行率約為全人口4%，2002年標準化死亡率為每十萬人口19.99人，高居當年死亡原因第四位。根據1998年健保資料，糖尿病人耗費健保資源11.5%，糖尿病人平均醫療花費為非糖尿病人的4.3倍。除了死亡率偏高外，其餘基本數據與先進國家類似。

最近幾次大規模調查顯示，國人糖尿病患絕大多數屬第2型，診斷多在50歲以後，肥胖者居半，胰島素治療者不及兩成五，而糖化血色素（A1C）平均值在

8~9%間，控制得宜者指（A1C <7.0%）不過四分之一而已。又第2型糖尿病患中，三分之二患有高血壓，另有半數血脂異常。在診斷十年後，合併症如：視網膜、腎臟及神經病變之盛行率約為20~40%，嚴重造成失明、洗腎、截肢者均在1%上下，而中風或冠心症則有4~9%。

當今，國民健康局輔導二十五縣市架建糖尿病共同照護網，並輔助成立132家糖尿病人保健推廣機構。健保局則自2001年底起，試辦「糖尿病醫療給付改善方案」，企圖以醫師為主導，整合醫療團隊、遵循治療指引、加強疾病管理。至2003年底，該方案已近八萬多人加入。

由於國內僅有340名新陳代謝科專科醫師及1598名糖尿病合格衛教人員，面對龐大糖尿病人口，為提昇糖尿病醫療品質，亟待積極整合各界，推動整體性健康照護模式與建構照護品質監測系統。

### 三、加強控制之必要與目標

英國前瞻性大規模的糖尿病研究United Kingdom Prospective Diabetes Study（UKPDS）是完成於上個世紀90年代的指標性臨床試驗。為數五千以上的第2型糖尿病人，經十餘年之觀察發現，每降低1%的糖化血色素（A1C），即可分別減少小血管病變、糖尿病相關死亡、甚至心肌梗塞與中風之相對風險37%、21%、14%及12%。因而美國糖尿病協會（ADA）、美國臨床內分泌學會（AACE）及國際糖尿病聯盟（IDF）紛紛提出血糖

控制目標建議。

其中，美國糖尿病協會ADA主張糖化血色素(A1C)宜小於7%，空腹或飯前血漿糖以90~130 mg/dl、飯後最高血漿糖以不超過180 mg/dl及睡前血漿糖以110~150 mg/dl為標的。美國臨床內分泌協會(AACE)與國際糖尿病聯盟(IDF)更以A1C 6.5%為終極目標，另AACE還提議空腹血漿糖 110 mg/dl。至於國內專家意見，大抵傾向ADA建議，亦有人力主從嚴。

畢竟，2004年針對6308名就醫於糖尿病人保健推廣機構之病人調查顯示，糖化血色素(A1C)整體成績為 $8.93 \pm 2.04\%$ ，其中糖化血色素(A1C) <7%者，第1型只有9.2%，第2型也不過17%而已，與美國1999~2001年公衛調查36%相去甚遠。

於第2型糖尿病患者好發冠心症與中風之事實，為了預防心血管事件，ADA與美國心臟病學院(ACA)，聯合鼓吹糖尿病患者應以糖化血色素(A1C) <7%、血壓BP <130/80 mmHg 及低密度膽固醇LDL-C <100 mg/dl為控制目標。但在2002年及2004年的本土調查中，國人病患能同時滿足ABC三項目標的，卻區區可數(<3%)。

因此，為了改善糖尿病患預後、增進生活品質、擷節醫療耗費、加強國人糖尿病管控，已屬刻不容緩之急務。

#### 四、糖尿病管控之障礙與盲點

一般而言，全球糖尿病患控制欠佳者居多，可能癥結在於：

- (1) 病患節制飲食、增加體能活動之意願低落且執行不力。
- (2) 現有藥物、組合不當。醫事人員態度保守，病患配合度（順從性）不足。
- (3) 慢性病醫療照護體系不夠機靈或作業未達理想。
- (4) 疾病本身進展及惡化（natural, relentless progression of disease）

其中，病患態度、醫療體系、疾病本質之研討，限於時間，不在本講次之列。相反地，藥物治療為本講之重點。

## 五、糖尿病的「辨證論治」

簡言之，血糖控制訣竅，在乎「辨證論治」。

因為就定義而言，糖尿病不過是血糖升高和相關併發症的集合名詞。但就致病機制、臨床表徵乃至疾病發展而言，糖尿病絕非單一疾病而是各種亞型之匯集。

有鑑於糖尿病之多樣性，以及多重藥物（polypharmacy）選擇之可行性，針對病人臨床特質，妥為分類，進而實施「量身打造」之治療方案至關緊要。

以第2型糖尿病為例，分析胰島阻抗現象、胰島分泌貯儲及併發症有無等個人特質外，若能通透了解藥物機制，巧為搭配運用，必有助於改善治療績效。

因此，當依病人類型（treat-to-phenotype），在改善生活型態之餘，慎選藥物，「直搗黃龍」。必要時，更

應配合醫理藥理，採次劑量、多重藥物合併療法，以求「分進合擊，相輔相成」妙效。

依UKPDS經驗，嘗試改變生活型態三個月後，大約只有16%新近診斷的第2型病患，可以不用藥物治療。以往，大多數的病患，在診斷五到十年後，都得使用一、兩種口服降血糖藥物（OAD），十到十五年後，不少病患還得加上胰島素注射，有些十五年以上的老病人，甚至得完全靠胰島素治療。

近年來，由於胰島素增敏劑及長效型胰島素類似物 insulin glargine 的先後問世，糖尿病用藥的思考方向已起了不小的變化。例如普遍使用TZD兩年後，國內胰島素治療普及率，下降近5%，而以往被當成第2型糖尿病治療「壓箱寶」或「救援投手」的胰島素，由於insulin glargine被提前到診斷開始，即可充當胰島素分泌不足者之補充劑（supplement），因而擺脫了胰島素製劑壓軸，甚至只能出任替代（replacement）療法成員的既定安排。

另外，以目前對糖尿病管控的嚴苛要求看來，傳統的、漸進式、必待單一藥物用到極量、才肯併用他藥的治療方式（traditional stepwise approach），似嫌過於保守。如今，愈來愈多的專家力倡早期、積極聯合治療（early combination approach）。需要藥物治療者，不妨一開始，就使用多種口服降糖藥物，甚至搭配長效胰島素，務求將血糖控制在目標內。

理論上，第2型糖尿病問世時，胰島素阻抗、胰島

分泌功能失調甚至肝臟葡萄糖產出失控等現象俱存，所以協同使用不同作用機制、旨在糾正或補強第2型糖尿病缺失的藥物，就有其治療利基。更何況使用多種次極量（submaximal dose）藥物，較單獨投予極量之單一藥物的副作用也可能少些。

因此，糖尿病界樂於比照傳統中醫，踵步高血壓、感染症乃至於消化性潰瘍治療之後塵，鼓動多重藥物治療風潮。連帶地，許多藥廠也推波助瀾，上市各種複方製劑，強化服藥動機，利益醫病雙方。

## 六、新陳代謝症候群與糖尿病防治

2002年國民健康局曾針對15歲以上國人，進行三高「高血糖、高血脂、高血壓」盛行率調查，依照亞洲版ATP診斷標準，此一平均年齡為53.5歲，為數近萬人之調查，其腹部肥胖（男>90 cm，女>80 cm）、高血糖（FBS $\geq$  110 mg/dl）、高血壓（ $\geq$  130/  $\geq$ 85 mmHg）、高三酸甘油酯（ $\geq$ 150 mg/dl）及低HDL-C（男< 40 mg/dl、女<50 mg/dl）之盛行率分別為29.1，9.3，26.2，25.7及23.7%。而具備3項以上危險因素的「新陳代謝症候群」（metabolic syndrome）盛行率則為14.99%（男16.9%、女13.8%）。

由於第2型糖尿病患八成左右符合新陳代謝症候群診斷，其心血管疾病風險比非代謝症候群糖尿病高出兩倍有餘。而具備新陳代謝症候群特質，但未達糖尿病程度者，日後演發成糖尿病之可能性亦較常人倍蓰。

所以，「三高」渾然一體，隸屬「新陳代謝症候群」內，不僅是糖尿病與心血管疾病之共通高危險群，亦為中老年疾病防治之首要對象。

## 七、結論

「上醫醫未病，中醫醫欲病，下醫醫已病」。早期診斷、積極治療、定期追蹤，為改善糖尿病照護績效之應有作為；然而防病上身，透過「飲食有節、運動有時」的生活作息改變，或針對高危險群，選擇性投予metformin或acarbose等藥物，或許才是抑制第2型糖尿病日益普及化及年輕化的根本手段。

## 參考文獻

- 1.Lin T, Chou P, Lai MS, Tsai ST, Tai TY. Direct cost-of-illness of patients with diabetes mellitus in Taiwan. *Diabetes Res Clin Pract* 2001;54 (Suppl 1) : S43-6.
- 2.Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY, The DIABCARE (Taiwan) Study Group. The current state of diabetes management in Taiwan. *Diabetes Res Clin Pract* 2001;54 (Suppl) 1:S55-65.
- 3.Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY on behalf of the Diabcare-Asia 1998 Study Group. The status of diabetes control in Asia - a cross-sectional survey of 24317 patients with diabetes mellitus in 1998.*Diabet Med* 2002;19:978-85.
- 4.蔡世澤、蘇景傑、董道興、王朝弘、陳秀熙、林瑞祥

代表調查小組。糖尿病人保健推廣機構品管制度計劃  
成果報告，2004。

5. Fleming BB, Greenfield S, Engelgau MM, et al. The Diabetes Quality Improvement Project. Moving science into health to gain an edge on the diabetes epidemic. *Diabetes Care* 2001;24:1815-20.
6. Stratton JM, Adler AI, Neil HA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complication of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000;321:405-412.
7. Karo CE, Bowlin SJ, Boargeois N, Fedder DO. Glycemic control from 1988 to 2000 among US adults diagnosed with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004;27:17-20.
8. Gaede P, Vedel P, Lasen N, et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2003; 348:383-393.