

# 基層-社區糖尿病專科合作照護計畫

## 一、前言：

糖尿病在 21 世紀是一種發生率及盛行率急速增加，且會造成失能的慢性病疾病。據世界衛生組織（World Health Organization,WHO)估計全球有 3.46 億糖尿病患，到 2030 年將有超過 50 億人口有糖尿病。WHO 預測在 2005 年和 2030 年之間，糖尿病死亡人數將增加一倍，而且有超過 80% 的糖尿病死亡發生在低收入和中等收入國家。

國際糖尿病聯合會（IDF）2011 年公佈的數字證實，糖尿病的發病繼續惡化，3.66 億人口患有糖尿病，460 萬人死於糖尿病。2011 年糖尿病引起的醫療保健至少支出 4650 億美元，占 20-79 歲成人中的總醫療支出的 11%。依衛生署的統計，2011 年以 ICD-10 分類代碼糖尿病，位居彰化縣十大死因第五位，佔總死亡人數 5.7%，每十萬人口中更有 40.8 人死於糖尿病。

有鑑糖尿病會引起諸多併發症的「全身性」疾病，在臨床上更需透過專科（如：內分泌新陳代謝科、心臟血管科、腎臟科、眼科、神經科等）合作診療，及專業團隊衛教，才能培養自我照護的能力（如：足部檢查、血糖自我監測、高、低血糖的處理．．．等）。國外為了提供周全性及完整性的照護模式，1950 年於英國發展「糖尿病共同照護」。賴美淑、邱淑媿（2002）指出，英國糖尿病共同照護的發展背景，主要係源於糖尿病人持續快速增加，造成醫院糖尿病門診的嚴重超荷。Hickman 指出，糖尿病照護需由醫院專業人員與一般科醫師聯合參與，為慢性病人提供共同規劃的照護服務內容及方式，除出入院，轉診資料外，增進資訊聯結，使更多的資訊互通共享，形成有計畫的照護體系（Hickman，1994）。

依據 2012 年健保糖尿病患就醫資料分析顯示，本縣糖尿病患就診分佈，醫學中心、區域醫院、地區醫院及基層醫療院所各佔 19.84%、17.54%、23.66%、32.28%，顯示糖尿病患就診主要集中在一般科醫師。爰此，本局為提升社區糖尿病照護技巧與品質，於 2006 年開始分三階段推動基層－專科醫師共同照護，分別於 2005 年分五個次區域辦理個案討論會及病歷抽審，2006-2010 年辦理專科諮詢，2011 年辦理專科諮詢、個案討論會及病歷抽審。在基層－專科醫師共同照護模式中，其優缺點比較如下

基層-專科醫師共同照護優缺點比較表

方式	優點	缺點
個案討論會	參與人數較多，可互相觀摩學習	1.參與者互動機會少 2.無法深入探討
病歷抽審	1.可做雙向溝通互動 2.即時獲得指導	隨機抽查病歷，基層醫師被動因應，難引發學習循環
專科諮詢	1.規範流程、選案標準、表單 2.有充分的時間進行溝通與互動 3.基層醫師、營養師及護理師與專科醫師面對面，可即時獲得回饋	1.成本較高 2.護理及營養專業指導較少
小型共同照護門診	1.規範流程、選案標準、表單 2.有充分的時間進行溝通與互動 3.專科團隊(醫師、營養師及護理師)與個案面對面提供諮詢，可即時獲得回饋	1.因需聘請專業團隊人力成本高 2.執行困難度高，需集合專業人員及個案不容易

## 二、目的

- (一)利用病患分級的服務，找出應積極介入的高危險群，此高危險群除代表糖尿病控制的情形外，也要能反映造成健康後果（主要是心血管疾病和糖尿病各慢性併發症）的危險性。
- (二)分級也需考慮不同的分級下病人數的分布，以作為資源耗用程度的估算，進而提高人力運用效率及服務效果。
- (三)提升基層醫療院所糖尿病團隊照護品質。

## 三、執行方法及步驟

### (一) 由衛生局做為網絡之整合平台

- 1.以危險分級為基礎，找出應積極介入的高危險群，並依個案不同需求，提供適切的介入措施，不同的分級下病人數的分布，以作為資源耗用程度的估算，發展分級標準及服務模式(附件一)及糖尿病各分級管理第一個月不同之介入策略流程(附件二)。
- 2.辦理基層－專科醫師互動網絡工作說明會及檢討會，以協助衛生所發揮其組織應有之功能。
- 3.發展與基層診所協同合作機制，由衛生局協調專科醫師支援，建立

基層－專科醫師互動網絡服務模式。

4. 協助基層診所，透過共同照護服務模式，邀請社區醫療群與新陳代謝專科醫師建立協同合作機制，達到專科醫師的可近性與便利性。

## (二) 以衛生所為整合性社區健康照護網絡之操作中心

### 1. 建立衛生所與新陳代謝專科醫師之合作模式

#### (1) 介入前專科諮詢

I. 參與人員: 衛生所醫師、營養師及護理人員

II. 內容: 評估

#### (2) 當日專科諮詢

I. 參與人員: 新陳代謝科醫師、衛生所醫師、營養師及護理人員

II. 內容: 處方適切性

III. 專科諮詢現場諮詢流程如附件三

IV.

#### (3) 介入後專科諮詢

I. 參與人員: 衛生所醫師、營養師及護理人員

II. 內容: 評值

## (三) 整合糖尿病資訊管理資訊系統

運用現有糖尿病共同照護資訊系統，建立糖尿病管理名單，進行糖尿病分級照護資料之登錄，分析分級結果，高危險群追蹤管理，提供基層診所未來照護方向參考，以促基層診所協同合作及資訊分享。

## (四) 協助基層醫療院所提升糖尿病照護服務品質

提供合作之基層診所相關行政業務及人力支援，協助辦理專科醫師諮詢活動。並針對管理中之糖尿病患藉由個案討論及病歷輔導，提升照護團隊解決糖尿病患問題之能力，以達團隊照護之目的。

## 四、評價指標

- (一) 糖尿病分級照護進步、維持及退步比率
- (二) 辦理衛生所及其合作診所、社區醫療群專科諮詢場次
- (三) 辦理專科諮詢照護團隊滿意度
- (四) 辦理專科諮詢專科醫師滿意度
- (五) 辦理病歷輔導及病歷抽審

## 五、參考資料

行政院衛生署全民健康保險醫療品質資訊公開網 (2012) · 糖尿病醫療品質資訊 · 2012 年 4 月 1 日取自 <http://www.nhi.gov.tw>

賴美淑、邱淑媿 (2002) · 糖尿病共同照護的概念與內涵 · 台灣醫界, 6 (4), 560 - 568 。

World Health Organization(2012).Diabetes.Retrieved November 06,2012,from [http://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/en/](http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/en/)

Hickman, M. Drummond, N. &Grimshaw, J.(1994) ,“The operation of shared care for chronic disease,” Journal of Public Health, 16 (4) , 447- 454

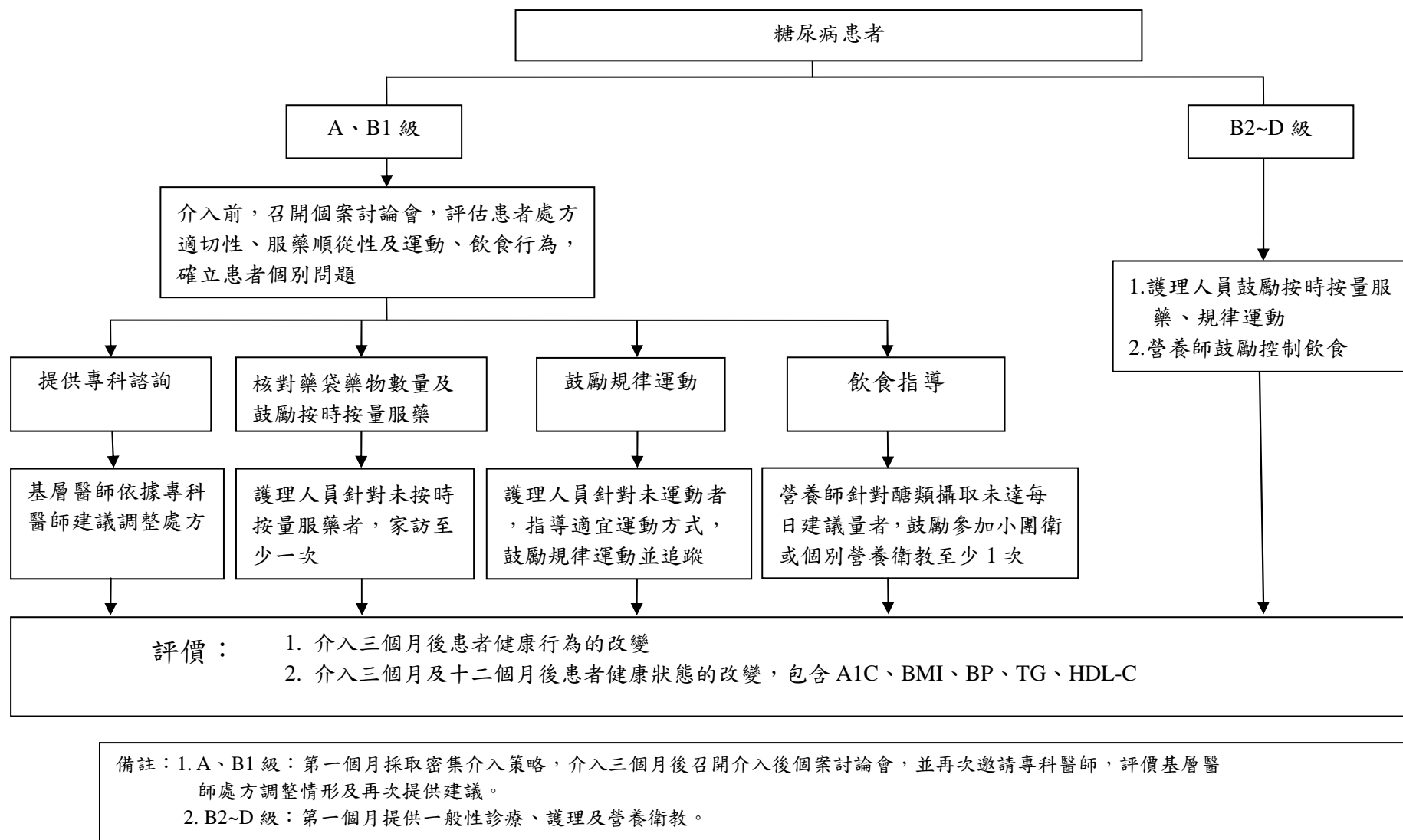
糖尿病病患分級標準及服務模式

指標 \ 分級	A 級	B1 級	B2 級	C1 級	C2 級	D 級
A1C 值	>9%	>9%	≥7~≤9%	≥7~ ≤9%	<7%	<7%
代謝症候群 1.腰圍: 男性 ≥90 cm 女性 ≥80 cm 2.血壓: SBP ≥130mmHg DBP ≥85 mmHg 3.TG ≥150mg/dl 4.HDL: 男 <40 mg/dl 女 <50 mg/dl	≥2 項	<2 項	≥2 項	<2 項	≥2 項	<2 項
照護目標	1.服藥順從性 2.處方適切性 3.規律運動 4.改善飲食行為 5.定期血糖監測				1.服藥順從性 2.規律運動 3.良好飲食行為 4.定期血糖監測 5.鼓勵維持健康行為	
執行策略說明	1.A 級及 B1 級個案每週監測飯前及飯後血糖至少 3 次 2.C1 級、C2 級及 D 級個案每週監測飯前及飯後血糖至少 1 次 3.各級應控制總醣類攝取份量 4.A 級、B2 級及 C2 級個案請特別注意加強代謝症候群指標之相關衛教					
照護策略項目	內部個案討論會	✓	✓	✓		
	專科諮詢 (specialist consultation)	✓	✓	✓ A1C 值高者優先		
	家訪 (home visit)	✓	*	*		
	縮短複診衛教時間					*
	病友支持團體	*	*	*	*	*

說明：1.以 Hba1c 值為主，並納入代謝症候群危險因子為輔，以作為分級制度標準

2.照護內容之『✓』為必做項目、『\*』為建議項目

### 糖尿病各分級管理第一個月不同之介入策略流程



專科諮詢現場諮詢流程

流程	主導負責人	項目
1	所有人員	依名牌入座
2	新陳代謝專科醫師	翻閱糖尿病之病歷(包括護理、營養衛教記錄單)
3	衛生所醫師	介紹個案基本資料及相關檢驗值
4	護理人員	說明護理衛教評估結果
5	營養師	說明營養衛教評估結果
6	所有人員	專科醫師針對個案問題進行指導，照護團隊也可以提出疑問，進行雙向討論，約2小時
7	所有人員	依其討論內容記錄
8	所有人員	填寫滿意度調查



糖尿病個案專科諮詢個案清冊<sup>1</sup>

M04-附件一																			一、糖尿病個案專科諮詢/個案討論紀錄表「個案基本資料及檢驗(查)診療紀錄」																		
分級：A		鄉鎮別：溪湖鄉衛生所				姓名：周○倫				個案管理員：蔡一琳				年齡：59		專科諮詢日期：																					
性別：男		教育程度：識數字				婚姻狀況：已婚				職業：務農				主要照顧者：太太		飲食主要來源：家屬烹調																					
糖尿病別：		第2型				罹病年數：				15年				危險因子---		抽菸：從不			喝酒：從不																		
其他病史		高血壓：5年				腎臟病變：7年				足部病變：未足1年				備註：																							
日期(年/月/日)	數	身高	體重	BMI	腰圍	血糖(AC)	血糖(PC)	A1b	Cr	Chol-t	TG	LDL	HDL	GPT	UA	ACR	urine protein	MDRD GFR																			
	cm	kg	kg/m <sup>2</sup>	Cm	mg/dL	mg/dL	g/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	I.U.L.	mg/dl	mg/gCr	價數	ml/min/1.73m																			
100/1/12		163	92	34.6	91	146	-	3.2	0.9	226	70	60	152	35	-	43.5	+	66.4																			
100/3/5		162	92	35.1	92	184	-	4	-	-	102	-	-	-	-	-	-	-																			
100/6/25		162	89	33.9	90	216	-	3.2	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-																			
100/9/8		-	-	-	89	131	-	3	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-																			
100/11/2		162.5	90	34.0	90	186	207	3.1	1	197	56	53	133	80	-	71.3	++	58.6																			
101/02/20		162	93	35.4	92	100	-	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																			
處方開立日期(年/月/日)	HbA1c	血壓(S/D)	處方內容(請填下列用藥 1.口服降血糖藥 2.胰島素注射藥 3.降血壓藥 4.降血脂藥之藥名、劑量及用法)																																		
100/1/12	9	163 / 92	mixtard 30HM 20u bid+Glucobay1# tid+ amaryl 2mg 1#qd +co-diovan 1# qd+ amndiline-5 1# qd																																		
100/3/5	10.3	147 / 71	mixtard 30HM 20u bid+Glucobay1# tid+ amaryl 2mg 1#qd +co-diovan 1# qd+ amndiline-5 2# qd																																		
100/6/25	9.9	173 / 92	mixtard 30HM 20u bid+Glucobay1# tid+ amaryl 2mg 1#qd +co-diovan 1# qd+ amndiline-5 3# qd																																		
100/9/8	9.7	181 / 89	mixtard 30HM 20u bid+Glucobay1# tid+ amaryl 2mg 1#qd +co-diovan 1# qd+ amndiline-5 4# qd																																		
100/11/2	9.6	169 / 82	mixtard 30HM 22 u bid +Glucobay 1# tid +Donglu-2 1#bid +zosaahy 1# qd+Nordipine-5 1# qam																																		
101/2/24	9.2	170 / 79	mixtard 30HM 22 u bid +Glucobay 1# tid +Donglu-2 1#bid +zosaahy 1# qd+Nordipine-5 2# qam																																		
檢查結果/特殊情形描述		1.視網膜病變篩檢				101/11/2 左右: NPDR 白內障				3.EKG				無																							
		2.足部檢查				101/11/2:1分(大足趾震動感降低)				4.其他				三餐不定時,常自己停止服藥.注射																							
二、血糖監測紀錄(1.取近半年內資料;2.建議SMBG監測次數為AC+PC為1組、一週至少監測3組)																																					
日期(年/月/日)	血糖值							備註	飲食內容																												
	早餐前	早餐後	午餐前	午餐後	晚餐前	晚餐後	睡前																														
101/03/02	90	210							麥片3匙+OAK牛奶粉3匙																												
101/03/03	102	264							麥片3匙+補體素糖尿病配方一包,肉包1個.																												
101/03/05	110	178							麥片3匙+桂格高鈣低脂3匙.																												
101/03/06	89	212							麥片3匙+補體素糖尿病配方一包																												
101/03/07	92	210							麥片3匙+桂格高鈣低脂3匙.(未吃降血糖藥)																												
101/03/08	86	221							麥片3匙+補體素糖尿病配方一包(有吃降血糖藥)																												
101/03/09			101	187					麵線1小碗																												
101/03/12	156	167							鮮奶1碗,半塊麵包.																												
101/03/13	133	239							麥片3匙+桂格高鈣低脂3匙.																												
101/03/14	115	174							麥片3匙+桂格高鈣低脂3匙.																												
101/03/16	109	229							麥片3匙+補體素糖尿病配方一包																												
101/03/19	121	216							麥片3匙(未吃降血糖藥)																												
101/05/03	118	160							亞培1瓶																												

## 糖尿病個案專科諮詢個案清冊<sup>2</sup>

三、糖尿病個案專科諮詢/個案討論紀錄表「護理及營養衛教」評估結果							
護理評估重點		介入前 評估日期：			介入後評估 日期：		
		結果	導因(Etiology)	護理評估/問題診斷(A)	結果	評估(E)	
1-1	按時就診	是		101/2/20問題1.不遵從服藥/1.年齡59歲、2.識數字 101/2/20問題2.治療計劃處置不當/1.運動強度不足2.肥胖		100/6/10個案有按時服藥,但運動量仍較少,持續給予鼓勵,100/5/15 HbA1C:9.3	
1-2	按時服藥	否	個案表示口服糖尿病藥,中午有時會忘記吃,記性變差		改善		
1-3	按量服藥	否	家屬表示glucobay都會有剩藥	目標設定/介入計劃(P)	改善		
1-4	使用胰島素方法、部位	兩者皆對		建議一 (1)請個案把藥放在明顯處,並請家屬提醒個案中午要記得吃 (2)請個案下次回診時攜帶藥物			
1-5	規律運動	否	個案表示運動都只有在庭院前走走,大約10-15分	建議二 (1)請個案可以選擇傍晚或餐後1小時運動如散步 (2)請家屬陪伴個案散步,比較安全。可再旁提醒個案運動時間,至少每天3次每次	未改善		
1-6	近1年內有無發生低血糖	否					
1-7	自我監測血糖	是					
1-8	其它建議事項(請於敘明)	否					
四、糖尿病個案專科諮詢/個案討論紀錄表「專科醫師建議處置事項」							
評估重點(可複選)		"是"請勾選	專科醫師建議/介入策略		介入後評估		
			請選擇	請描述未改善原因			
A. 降血糖藥	A-1	處方適切		A:中午加OAD or 中午打insulin	--	100/5/30 mixtard 30HM 24u bid	
	A-2	藥物劑量使用不足,可再調高劑量					
	A-3	藥物劑量超過每日最大使用劑量					
	A-4	飯後血糖偏高,應調整飯後血糖相關之藥物					
	A-5	併用4種以上口服降血糖藥物					
	A-6	不適用於併發其他疾病之糖尿病患者					
	A-7	口服降血糖藥已最大量,建議加上胰島素注射					
	A-8	血糖監測不足,無法調整藥物					
	A-9	其它建議事項(請敘明)	✓				改善
B. 降血壓藥	B-1	不需處置(無此病史)		B:多測血壓幾次(尤其是家中血壓測量)	--		
	B-2	處方適切					
	B-3	血壓過高,應使用降血壓藥物					
	B-4	仍未達目標值,應再降血壓藥物劑量或種類					
	B-5	不適用於併發其他疾病之糖尿病患者					
	B-6	血壓監測不足,無法調整藥物					
	B-7	其它建議事項(請敘明)					
C. 降血脂藥	C-1	不需處置(無此病史)		C:加 sintyl(20)1# hs →LDL-C target ≤100 mg/dl or 75 mg/dl	--	醫師認為應先飲食控制3個月後再追蹤	
	C-2	處方適切					
	C-3	血脂過高,應使用降血脂藥物或種類	✓				未改善
	C-4	應再調整降血脂藥物劑量或種類					
	C-5	藥物不適用於併發其他疾病之糖尿病患者					
	C-6	其它建議事項(請敘明)					
O. 其他處置	O-1	處方適切		O:因GPT高建議做肝臟超音波	--	101/06/15安排肝臟超音波,結果為脂肪肝及B型肝炎帶炎	
	O-2	未依糖尿病規範執行其他相關之檢驗					
	O-3	未依病患病情需要,執行相關之檢驗	✓				改善
	O-4	未依病患病情需要,執行相關之轉介					
	O-5	其它建議事項(請敘明)					