專案報告

縮短糖尿病共同照護網病人門診等候時間

劉懿瑱　尹依萍　黃靖雅　張彩玲　林嘉玲*

仁愛醫療財團法人大里仁愛醫院　營養治療科

前言

糖尿病共同照護網自民國 85 成立至今[1]，接受照護服務的糖尿病人，糖化血色素控制有正面的效果[2]。因此本院也積極推動糖尿病共同照護網的服務，每個月接受照護的病人數從 200 多位增加至 400 多位。糖尿病共同照護網不同於一般看診的流程，其過程中涵蓋了醫師看診、抽血檢查、護理師及營養師的衛教與領藥，因此收案人數驟增會影響病人門診等候的時間，容易造成病人失去耐心，降低對糖尿病共同照護網門診服務的滿意度。如何縮短門診等候時間，是醫院推動醫療品質極為重視的一環，在提升糖尿病共同照護網病人門診的就醫品質部分，本院糖尿病照護團隊重新檢視看診流程，期望能縮短糖尿病人的看診時間，並提升糖尿病人門診照護的服務品質。

資料收集

依據所擬定的活動計劃（表一）進行資料收集，統計本院自民國 96 年 11 月 1 日至 96 年 11 月 12 日間，完成 8 個診次共 74 人次的糖尿病共同照護網門診病人全程的候診時間。

一、糖尿病人完整的看診流程包括：病人看診當日到院前須禁食 8 小時，到醫院後先至護理衛教門診由衛教師開立抽血單，依據抽血單指示至檢驗科完成檢驗項目後，病人可先自行用餐，用餐後回護理衛教門診等候看診，接受衛教師的衛教，再至營養衛教門診等候看診，接受營養師的衛教，最後至醫師診間外等候看診（ 圖一 ）。

二、分析「病人全程的候診時間」後，發現每位糖尿病共同照護網門診病人平均等候時間為 136 分鐘。

三、「等候時間」為糖尿病共同照護網門診病人到院完成抽血後，至護理衛教師門診報到的時開始計時，當病人一進入醫師診間即結束計時。

目標設定

期許每位糖尿病共同照護網病人平均候診時間能縮短至 71 分鐘以內，改善幅度為 48%。

通訊作者：林嘉玲
地　　址：台中市大里區東榮路483號仁愛醫院營養治療科
電　　話：04-24819900 分機 1146
電子信箱：ellenabstract@yahoo.com.tw

表一、活動計劃擬定

活動內容 \ 月份 / 週數	96年10月				96年11月				96年12月				97年1 月				97年2 月				97年3 月				負責人
	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	
主題選定	▬	▬																							林嘉玲
計劃擬訂			▬																						林嘉玲
現況把握				▬	▬	▬																			林靜琴
目標設定解析						▬	▬																		謝相蓉
對策擬訂								▬																	尹依萍
對策實施與檢討									▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬									黃鈴燕
效果確認																▬									黃靖雅
標準化																	▬								葉恩菱
檢討改進																		▬	▬						張彩玲
成果發表																				▬	▬	▬			林嘉玲
▬▬ 表計劃線　▬ 表實施線																									

改善計畫

一、要因分析

糖尿病照護團隊先找出糖尿病共同照護網門診病人等候時間太長的原因，畫出系統圖，將三個改善重點進行重要原因分析，原因包括：登錄資料太多且未電腦化、電腦設備不足、初診病人營養概念不足、臨床技術員與科內或病人家屬來電中斷諮詢、醫師同一診看多種疾病、病人不清楚看診流程 (圖二)。

二、對策擬定與實施

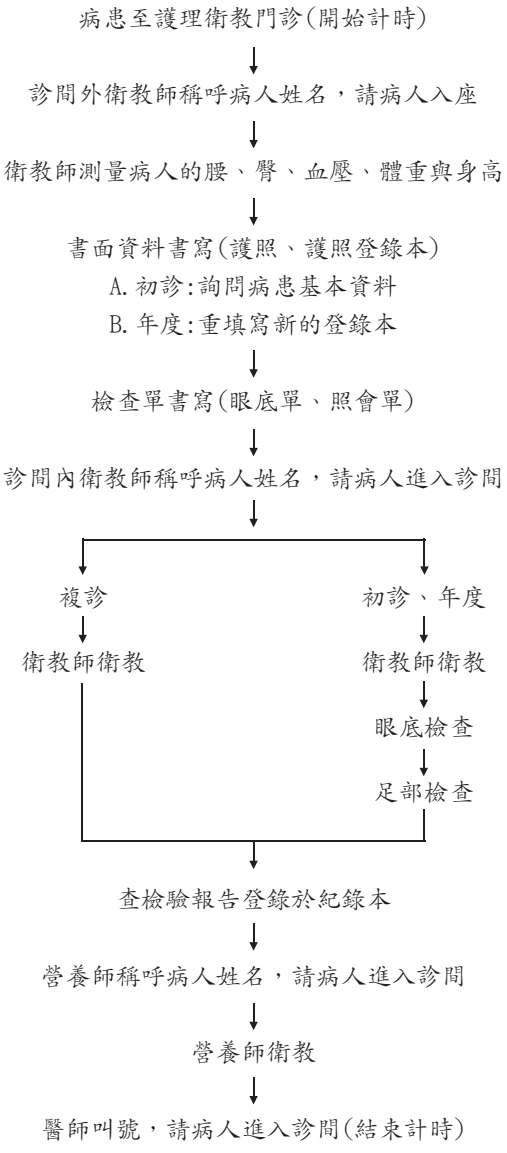
依據主要原因進行對策擬定與實施 (表二)，由糖尿病照護團隊分工合作，完成所有對策，計畫負責人定期確認執行狀況。

(一) 要因一：登錄資料太多且未電腦化

對策一，調整衛教師開單登錄作業時間：改善前衛教室開診時，許多病人早已在現場等候，加上衛教師需要針對初診、年度病人者需要建立或重新登錄資料於護照本與記錄本，因而延長了病人等候時間。改善後調整衛教師上班時間，由 8:00 提前至 7:30 上班，及早完成開單作業，並且改為門診結束後補登年度病人資料，以縮短候診時間 (表三)。

(二) 要因二：電腦設備不足

對策二，病人太多時由營養師解釋檢驗報告：改善前護理衛教診間內僅一台電腦，供兩位衛教師輪流查詢病人檢驗報告，因而延長病人等候時間。改善後如病人太多時則改由營養師協助解釋檢驗報告，以增加病人看診的流暢性 (表四)。

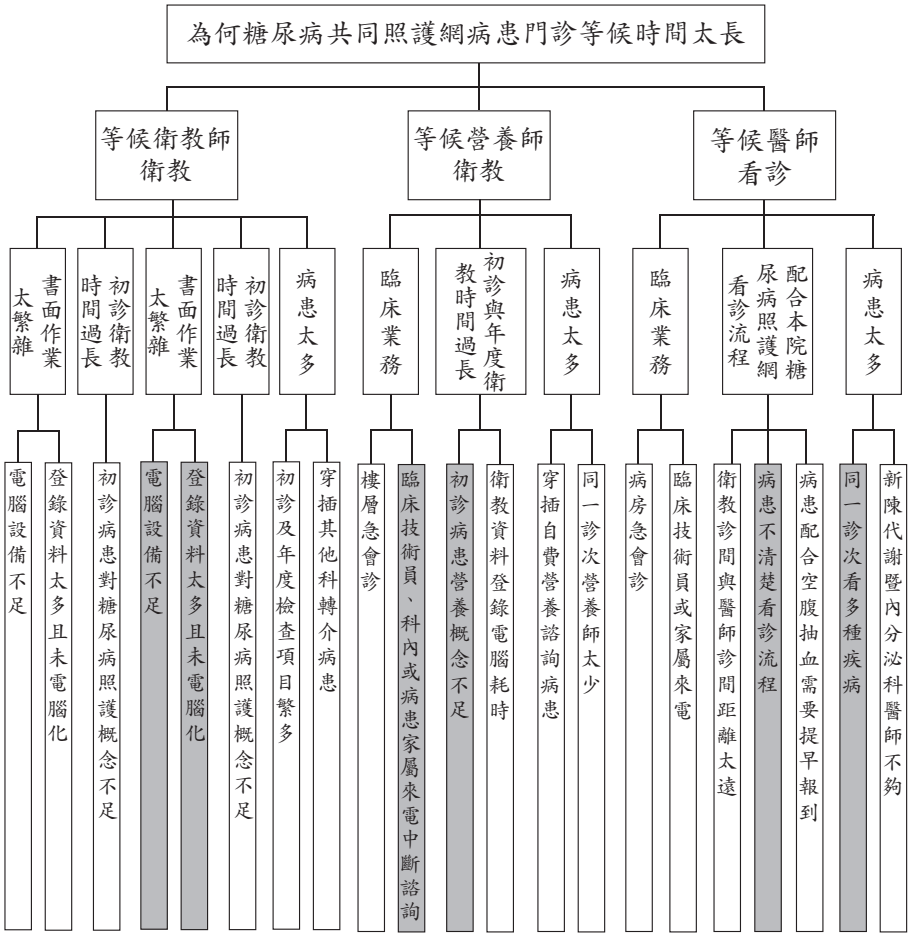


圖一、改善前看診流程

（三）要因三:初診病人營養概念不足

對策三，初診營養諮詢課程標準化:改善前初診病人多數未接受過營養衛教，飲食概念不足，通常需花費長時間衛教。改善後由營養師依據初診糖尿病的飲食概念，制定營養師小叮嚀單張，由衛教師在初診病人報到時先給予病人，在等候時時間可先行閱讀，當病人進入營養衛教門診後，營養師可依病人最迫切需求給予諮詢重點(表五)。

（四）要因四:臨床技術員與科內或病人家屬來電中斷諮詢



圖二、要因分析

對策四，減少營養師看診時電話的干擾：改善前營養師常在看診時，常接到許多院內單位來電，導致營養諮詢中斷。改善後營養師於營養衛教門診開診前（早上8:30前），先行處理臨床業務，開始看診後臨床業務改由辦公室的營養師代為處理，或留言至門診營養師下診後處理，盡量減少門診時段的電話干擾（表六）。

（五）要因五：醫師同一診看多種疾病

對策五，病人可先進診間不需等候叫號：改善前內分泌科門診除了糖尿病人外，另有甲狀腺、痛風、兒童生長激素、骨質疏鬆等病人，病人人數多，等候時間也增加。改善後糖尿病照護網病人一旦完成衛教後視同報到完成，待護照登錄本送入診間後，診間小姐將視情況儘快安排病人看診（表七）。

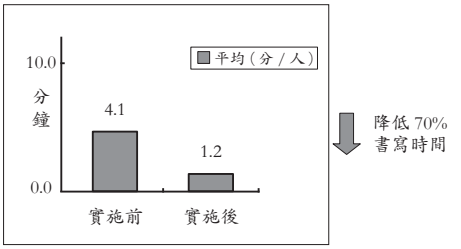
（六）要因六：病人不清楚看診流程

對策六，建立病人看診流程指引：改善前照護網看診流程有別於一般看診流程，過程繁複病人不易記住。改善後張貼流程海報於診間外（附錄），並發放流程單張，請衛教師在開檢驗單時同時告知看診流程，並發放號碼牌使用看診燈號，以

表二、對策實施與檢討

原因	對策	評價			總分	選定	負責人	實施日期
		可行	經濟	效益				
醫師同一診次看多種疾病	糖尿病照護網病人將護照登錄本送入診間後，診間護理人員可盡快安排病人看診	40	34	40	114	●	林文玉 林靜琴	961210
	糖尿病照護網獨立看診	12	16	22	50			
病人不清楚看診流程	製作流程海報，並張貼於衛教診間外的海報牆，面對病人候區	36	34	28	98	●	葉恩菱	961210
	製作並發放流程單張給每位病人	38	30	30	98	●	陳婉姍	961210
	衛教師開檢驗單時同時告知病人看診流程。	38	32	28	98	●	林靜琴 謝相蓉	961210
	發放號碼牌並使用看診燈號進行叫號方式看診	36	36	34	106	●	林嘉玲	961210
初診病人營養概念不足	限定初診諮詢時間	28	30	28	86			
	依病人的急迫需求給予諮詢重點	38	36	40	114	●	尹依萍	961210
	設計營養師的叮嚀，由衛教師在初診病人報到時給予，使其等候衛教時可先行閱讀。	38	32	36	106	●	黃靖雅	961210
臨床技術員、科內或家屬來電	統一時間改餐	32	32	28	92	●	張彩玲	961210
	家屬來電時，先請留下電話，待門診結束後再回電	30	24	26	80			
	所有來電先由科內值班人員過濾	32	28	24	84			
登錄資料太多且未電腦化	提早開單時段作業，時間為上午7:30~ 8:00	40	34	40	114	●	謝相蓉	970101
	年度病人基本資料之後補登	36	30	32	98	●	林靜琴	961210
	增加電腦設備	20	24	36	80			
電腦設備不足	如病人太多由營養師解釋檢驗資料	36	36	36	108	●	黃鈴燕	961210
	增購電腦設備	18	22	28	68			

表三、對策 1 實施檢討與效果確認

<table>
<tr><td rowspan="2">對策 1</td><td>對策名稱</td><td>調整衛教師開單登錄作業時間</td></tr>
<tr><td>主 要 因</td><td>登錄資料太多且未電腦化</td></tr>
<tr><td>改善前</td><td colspan="2">1. 衛教室開診時，許多病人早已在現場等候，導致擁塞。
2. 初診、年度病人者需登錄多項基本資料。</td></tr>
<tr><td>對策實施</td><td colspan="2">實施內容：1. 提早開單時段作業，時間為 7:30 ~ 8:00 AM
2. 年度病人基本資料於門診後補登
負 責 人：謝相蓉、林靜琴。
實施時間：97 年 01 月 01 日 ~ 97 年 01 月 22 日
實施地點：20-2 診</td></tr>
<tr><td>效果確認</td><td colspan="2">1. 衛教師確實於上午 7:30 上班。
2. 比較實施前後衛教師書面書寫時間
<table><tr><td></td><td>實施前</td><td>實施後</td></tr><tr><td>合計時間</td><td>300</td><td>94</td></tr><tr><td>人　　數</td><td>74</td><td>81</td></tr><tr><td>平均（分／人）</td><td>4.1</td><td>1.2</td></tr></table> 
</td></tr>
<tr><td>對策處置</td><td colspan="2">對策實施效果良好，本對策繼續施行。</td></tr>
</table>

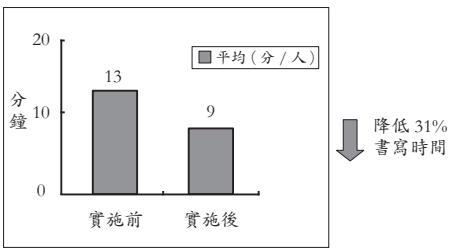
表四、對策 2 實施檢討與效果確認

對策 2	對策名稱	病人太多由營養師解釋檢驗資料
	主 要 因	電腦設備不足
改善前	診間內僅一台電腦，可供兩位衛教師輪流查詢病人檢驗報告，因而延長病人等候時間。	
對策實施	實施內容：病人太多時由營養師解釋檢驗報告。 負 責 人：黃鈴燕。 實施時間：97 年 01 月 01 日 ~ 97 年 01 月 22 日 實施地點：20-1、20-2 診	
效果確認	門診時營養師發覺等候衛教師的病人太多時，可先代為替病人解釋檢驗報告並填寫照護網登錄本。	
對策處置	對策實行效果良好，本對策繼續施行。	

表五、對策 3 實施檢討與效果確認

對策 3	對策名稱	表五、對策 3 實施檢討與效果確認
	主 要 因	初診病人營養概念不足
改善前	1. 初診病人，因從未接受過營養衛教，因此飲食概念不足，通常需花費長時間衛教。 2. 初診病人易焦慮緊張容易導致問題較多。 3. 初診病人所需諮詢內容及收集資料較多。	
對策實施	實施內容：1. 依病人最迫切需求給予諮詢重點。 2. 設計營養師的叮嚀，由衛教師在初診病人報到時給予病人，在等候衛教時可先行閱讀。 負 責 人：尹依萍、黃靖雅。 實施時間：96 年 12 月 10 日 ~ 97 年 01 月 22 日 實施地點：20-1 診	
效果確認	1. 比較實施前後初診營養諮詢時間 2. 營養師的叮嚀可預先讓病人預習營養知識。	
對策處置	對策實行效果良好，將它列入標準化作業。	

	實施前	實施後
合計時間	91	35
人　　數	7	5
平均（分／人）	13	9



叫號方式看診（表八）。

三、效果確認與標準化

（一）對策成效

比較實施前後等候醫師看診的時間降低 65 %。比較實施前後衛教師書面書寫時間降低 71 %。比較實施前後營養師接電話次數降低 100 %。比較實施前後病人等候時間：改善前為 136 分鐘，改善後為 68 分鐘（圖三）。

（二）目標值達成率： 105 %（圖四）。

目標值達成率計算公式 =（改善前 – 改善後）/（目標值 – 改善前）× 100%

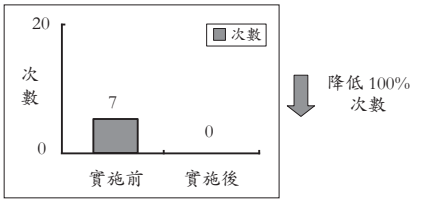
（三）進步率：50 %（圖五）。

進步率計算公式 =（改善前 – 改善後）/ 改善前 × 100 %

（四）標準化

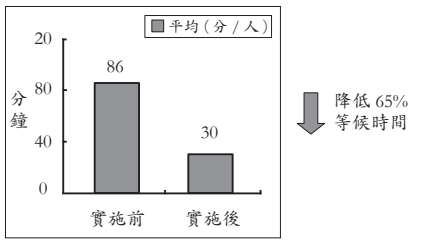
對策實施效果良好，所以 97 年 1 月 30 日將所有對策納入看診標準程序（圖六），

表六、對策 4 實施檢討與效果確認

<table>
<tr><td rowspan="2">對策 4</td><td>對策名稱</td><td>統一改餐時間</td></tr>
<tr><td>主 要 因</td><td>臨床技術員、科內或家屬來電中斷諮詢</td></tr>
<tr><td>改善前</td><td colspan="2">1. 營養師常在門診時，接到許多來電，包括專科護理師、科內與病人家屬詢問飲食問題，導致諮詢中斷。
2. 星期六由於僅一位營養師值班，情況更為嚴重。</td></tr>
<tr><td>對策實施</td><td colspan="2">實施內容：(1) 週一至週五
早上 8 點半前，請供膳組於前通知該樓層營養師更動。
早上 8 點半後，請辦公室營養師更動，或留言至負責營養師門診結束後處理。
(2) 週六
早上 8 點半前，請供膳組前通知值班營養師更動。
早上 8 點半後，請於 11 點半電話聯繫值班營養師更動。
負 責 人：張彩玲
實施時間：96 年 12 月 10 日 ~ 97 年 01 月 22 日
實施地點：營養治療科辦公室</td></tr>
<tr><td>效果確認</td><td colspan="2">比較實施前後營養師接電話次數
<table><tr><td></td><td>實施前</td><td>實施後</td></tr><tr><td>次數</td><td>7</td><td>0</td></tr></table> 

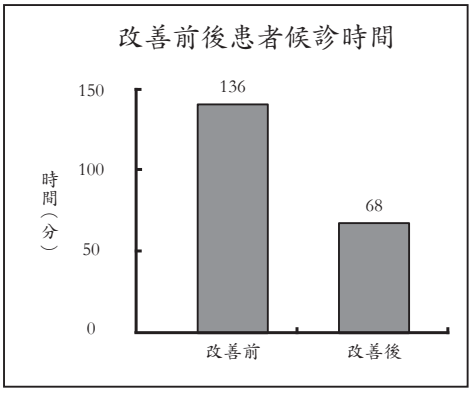
* 所有營養師皆遵守此項規定。</td></tr>
<tr><td>對策處置</td><td colspan="2">效果良好，本對策繼續施行與宣導。</td></tr>
</table>

表七、對策 5 實施檢討與效果確認

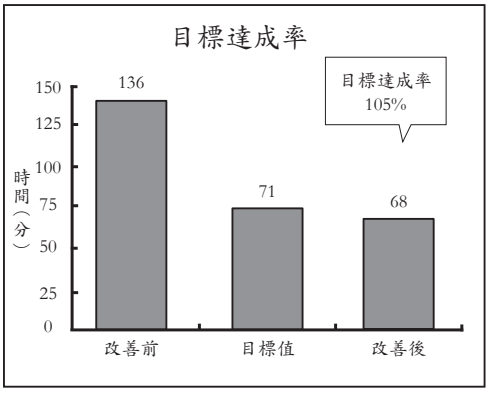
<table>
<tr><td rowspan="2">對策 5</td><td>對策名稱</td><td>病人可先進診間不需等候叫號</td></tr>
<tr><td>主 要 因</td><td>醫師同一診次看多種疾病</td></tr>
<tr><td>改善前</td><td colspan="2">1. 新陳代謝科門診除糖尿病人外，另有甲狀腺、痛風、兒童生長激素等病人。
2. 醫師同時兼看骨質疏鬆門診。</td></tr>
<tr><td>對策實施</td><td colspan="2">實施內容：1. 糖尿病照護網病人將護照登錄本本送入診間後，診間小姐將盡快安排病人看診。
2. 抽樣：每診抽二位病人，請病人登錄病人等候醫師看診時間與等候人數，將登錄資料交回衛教室，以確認病人有優先看診。
負 責 人：林文玉、林靜琴
實施時間：96 年 12 月 10 日 ~ 97 年 01 月 22 日
實施地點：新陳代謝科門診</td></tr>
<tr><td>效果確認</td><td colspan="2">比較實施前後等候醫師看診的時間
<table><tr><td></td><td>實施前</td><td>實施後</td></tr><tr><td>合計時間</td><td>6400</td><td>2464</td></tr><tr><td>人　　數</td><td>74</td><td>81</td></tr><tr><td>平均 (分 / 人)</td><td>86</td><td>30</td></tr></table> 
</td></tr>
<tr><td>對策處置</td><td colspan="2">對策實施效果良好，將此列入標準化作業。</td></tr>
</table>

表八、對策 6 實施檢討與效果確認

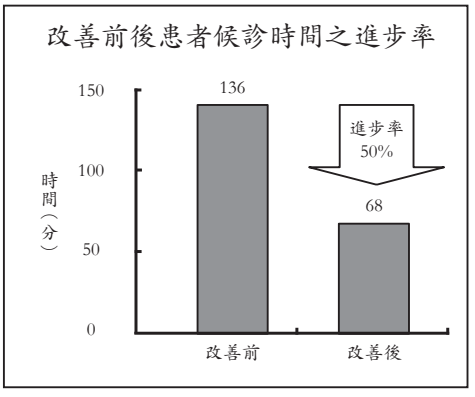
對策 6	對策名稱	病人看診流程指引
	主 要 因	病人不清楚看診流程
改善前	1. 照護網看診流程有別於一般看診流程；病人需先至衛教室報到，接受衛教師與營養師的諮詢衛教後，才能接受醫師看診。 2. 該流程繁複，病人不易記住。	
對策實施	實施內容：1. 製作流程說明海報，張貼於衛教診間外的海報牆，供病人參考。 2. 製作並發放流程單張給每位病人，加強宣導。 3. 衛教師開檢驗單時同時告知病人看診流程。 4. 發放號碼牌並使用看診燈號，以叫號方式看診。 負 責 人：葉恩菱、陳婉姍、林靜琴、謝相蓉、林嘉玲。 實施時間：96 年 12 月 10 日 ~ 97 年 01 月 22 日 實施地點：20-1、20-2 診	
效果確認	1. 張貼流程說明海報、給予流程單張、口頭告知病人：加深病人對於照護網的流程。 2. 使用看診燈號叫號看診：營養師不需至診間外呼喚病人姓名，縮短病人進入診間的時間，病人確實有依燈號進入。	
對策處置	對策實施效果良好，列入標準化作業。	



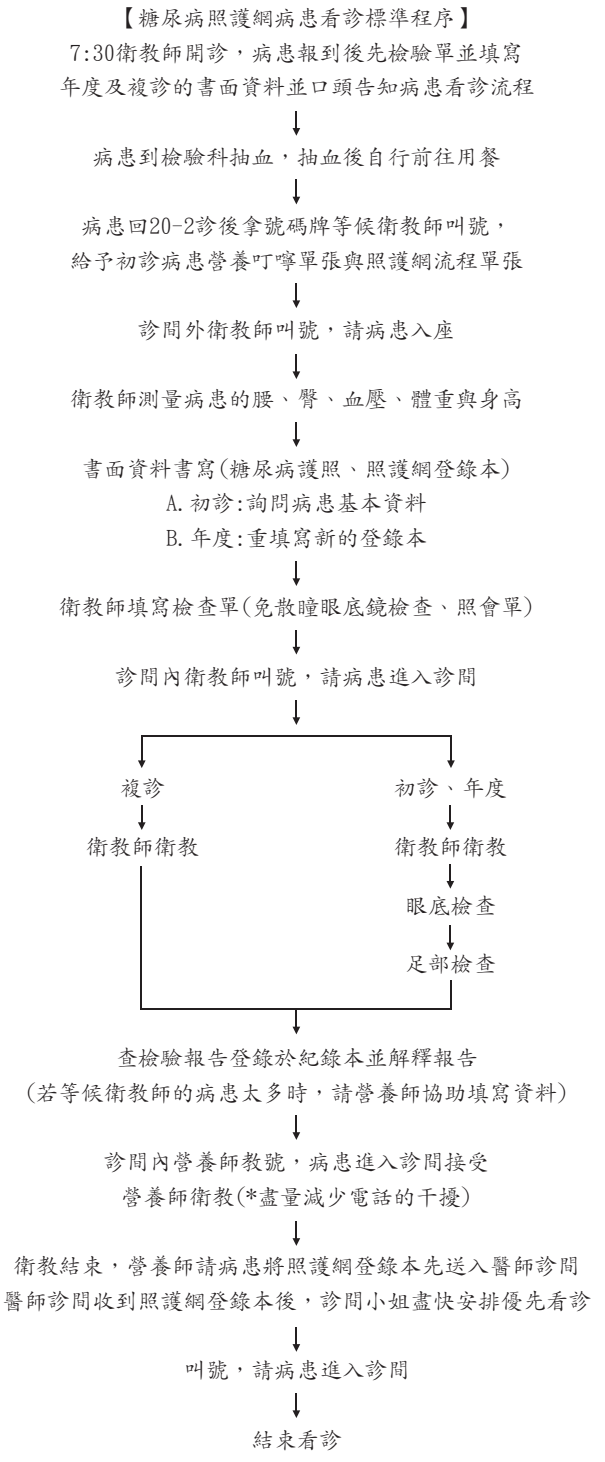
圖三、改善病人等候時間



圖四、目標達成率



圖五、進步率



圖六、改善後看診標準程序

並持續每個月抽查一診次追蹤病人等候時間，如果超出目標值，則照護團隊檢視現行作業是否與標準書相符，並調整異常部分。

四、成效評估

本次改善計畫在有形的成果部分，照護團隊調整現行的作業模式，病人領取號碼牌等候衛教師、營養師、醫師使用叫號燈看診，增加看診的流暢度。照護團隊協助彼此的作業，可有效利用病人等候的時間，並減少看診時的干擾，最重要的是在照護團隊的努力下確實縮短糖尿病共同照護網病人門診等候時間。在無形的成果部分，結合糖尿病共同照護網醫師、營養師與衛教師等團隊成員，發揮以病人為中心的理念，共同完成此次活動，此一跨部門的合作經驗，有助於日後與其他部門合作推行計劃。計畫執行後確實縮短了病人等候的時間，讓病人心情好，抱怨自然少，與醫護人員的互動佳，使衛教與看診更順利。

五、檢討與改善

進行主要原因分析時，可再加入真因驗證步驟，分析出更準確的主要原因。未來改善的方向若能縮短醫師、衛教師與營養師的診間距離，自成獨立一區，減少病人移動的距離，更能節省等候的時間。

結語

由病患的角度去調整作業流程，藉由一些服務讓病人等候時較無閒置的感覺，以達到滿足且有收穫的心態。秉持這個想法，本院糖尿病照護團隊除了藉由本次改善計畫來縮短病人等候時間外，同時在衛教門診外也放置書報櫃，備有康健雜誌、糖尿病衛教學會會訊與糖尿病病友雜誌…等，另外還製作甜蜜蜜公告欄，張貼糖尿病相關的新聞或病友控制血糖的心得分享，這些都是期望讓病人在等候的同時，還能獲得糖尿病相關知識，營造「感受」等候的時間是縮短的，同時還有「額外的收穫」。

參考文獻

1. 邱淑媞、林宏達、游能俊、薛秀圭、林鈴華、林莉代、陳再晉、賴淑美。整合式慢性病共同照護模式-蘭陽糖尿病照護網經驗簡介。台灣醫界 2001;44(3):45-48。
2. 林紹雯、柯碧玲、陳素娥、陳明琪、張雅芬。糖尿病論質計酬計畫實施成效：中部某區域醫院為例。健康促進暨衛生教育雜誌 2003;23:55-66。
3. 財團法人中衛發展中心。課題達成型OC-Story。台北市：財團法人中衛發展中心。
4. 王志誠、李怡慶、尤元民。門診等候時間探討-以區域醫院為例。澄清醫護管理雜誌 2006;2(1):59-65。

附錄、看診流程海報圖

飲食
DM
運動
藥物
糖尿病共同照護網
請先看一看 讓自己更了解
糖尿病照護流程
項目
地點
說明
報到
20-2診
看診當天
請空腹報到，領抽血單
抽血檢驗
檢驗科
拿抽血單去抽血
吃早餐
早餐店或
20-2診外
吃早餐前服用降血糖藥
或注射胰島素
護理衛教
20-2診
抽取號碼牌等候叫號
完成護理衛教
營養衛教
20-1診
等候叫號，
完成營養衛教
醫師看診
內分泌科門診
將衛教本交給診間助理
等候叫姓名，完成看診
糖尿病共同照護網團隊關心您！