

# 如何預防職業病發生與促進員工健康

高雄醫學大學附設醫院 職業暨環境醫學科 高雄醫學大學 健康科學院/醫學院 莊弘毅 教授

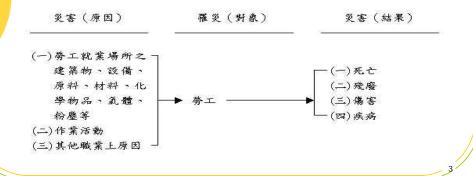
## 您也有以下的疑問嗎?

- 王先生是一家大型企業子公司的總經理,為了底下近百位員工的健康,想請人幫忙把全廠員工的健康維護做有系統的規劃,並預防職業病的發生。但應該如何進行才是最好的呢?
- 李先生是一家石化廠工會的幹部,由於同仁的反應以及他本人多年來的疑問,就是工廠的員工每年接受一到二次的健康檢查,它的目的是什麼?對他們而言有什麼實質的幫助,難道體檢只是例行抽抽血而已嗎?體檢的結果只要不是出現紅字就表示身體沒問題嗎?

## 職業災害定義



我國勞工安全衛生法第二條第四項就「職業災害」定義為:「勞工就業場所之建築物、設備、原料、材料、化學物品、蒸氣、氣體、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之勞工疾病、傷害、殘廢或死亡。」



## 職業病診斷的一般原則



- 要有疾病,有生理上異常變化的證據。
- 要有暴露在危害下的證據,例如血液尿液毛 髮或皮膚中能找到暴露證據;至少有確實的 工作暴露史記錄。
- 時間上的合理性,時序性必要條件,符合潛 伏期的考量。
- 要有文獻或流行病學研究上的證據指出此生理異常與該暴露之危害有關。
- 排除其他可能造成此生理異常的原因。

## 如何預防職業病的發生



- 減少工作環境中有害物質濃度-作業環境控制
- 減少人體在工作環境中有害物之暴露接觸一通風及密閉操作、個人防護
- 定期健康檢查(健康監測)-配工及預防性追蹤
- 疾病監測一醫師對個案的收集問診工作史及相關暴露之資料 提供
- 流行病學追蹤一發現高危險群、找出致病原、評估作業環境 改善成果、篩檢工具效果之評估
- 安全衛生教育訓練-勞安法規、安全作業須知、防護具使用
- 員工健康促進一辦理健康促進活動

## 健康促進之觀念

#### WHO

- 健康促進係指「推動人們加強控制及促進身體健康的過程」
- 個人和家庭、教育機構、工作地點、公共場合、社區及健康相關機構應採取主動態度去參與和解決他們自己的健康問題。

## 健康促進場所的觀念

健康促進計劃通常於學校、社區、工作場所或醫院 推動較具效益。



人生大部份的時間是在"職場"渡過,勞動人口(15-65歲)佔人口結構中的多數,因此應該藉由助場的組織力量來協助政善員工的生活型態及行為

## 職場健康促進的觀念

- 員工健康是公司的財富:員工身體不健康,如何為公司創造財富?
- 社會愈民主化社會化,社會國家對於企業保護員工的要求也就愈加明確及具體。
- 職業病的發生,重者甚至可能使企業面臨巨額賠償;輕則影響企業形象,不利企業長期發展。
- 照顧好員工健康,減少因病假或疾病本身所引起的生產力下降,對企業潛在的損失,其實不容忽視。

## 職場健康促進的意義

- 職場健康維護的過去:傳統的職場健康照護,多以職業衛生的角度推動勞工安全、勞工健檢與職業病防治等,隨著知識經濟時代的來臨,員工已被認為創造公司發展的重要人力資源,「職場健康促進」逐漸受到重視。
- 職場健康維護的現在與未來:新一代的職場健康維護不僅止於安全維護,更以前瞻性角度將「職場健康促進」的概念導入各事業單位,「職場健康促進」於是應運而生。

## 健康職場的定義

## 健康(安全)的環境

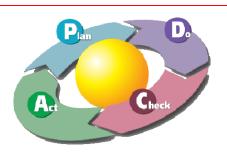
- •無危害(噪音、輻射、 二手菸、粉塵、毒性物質…)且舒適(室內空 氣品質、通風、光線、 空間感、整潔…)的環境
- 健康促進設施:醫務室、哺(集)乳室、休息交誼空間、餐飲設施、運動休閒設施…

### 健康的工作者

- •健康身心
- •健康體能
- •健康行為
- 拒菸、酒、檳榔
- •健康生活習慣: 飲食、運動、休息與 睡眠

# 職場健康促進推行步驟

- 準備期
- 規劃期
- 執行期
- 成效評估期
- 永續經營

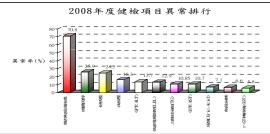


透過事實資料的收集,擬定一個改善的行動(P),隨之執 行該計畫(D),然後檢討績 效(C),查核預定的目標是 否已經達成(A)

1.從健康檢查資料著手

- 分析異常率
  - 健檢項目異常率排名
  - 須注意不同族群(男女、年齡、年資...)是否有不同的異常項目

挑出健康檢查異常 率較高的檢查項目 (5項或10項)



## 1.從健康檢查資料著手(2)

- 異常項目的更進一步分析
- 肥胖指標、飲食指標、肝臟指標、和女性特質有關、和工作有關、和年齡有關
  - 例如(體重、BMI、腰圍、脂肪肝、膽固醇)都是 肥胖指標
  - 例如(BMI、尿酸、三酸甘油脂、低密度脂蛋白) 屬於飲食指標

經由健檢結果研判:飲食控制、體適能(規律運動)及心血管 疾病預防是本公司的主要健康議題

13

## 1.從健康檢查資料著手(3)

#### 從健檢異常項目導引出健康促進工作之案例

前三大健康問題異常率皆較94年增加。前三大健康問題 皆因肥胖、不當飲食及缺乏運動造成持續下去極易造成 代謝症候群,並引發肝硬化、糖尿病、腦中風、血管硬 化、心肌梗塞甚至癌症等疾病

不當飲食及缺乏運動造成的肥胖

目前將代謝症候群同仁列為追蹤管理。

將依據97年度健檢異常問題調整98年度健康促進 計劃,並針對代謝症候群同仁進行飲食及運動規劃。

7

## 2.調查員工的需求(1)

- 利用問卷或深度訪談了解員工的需求
  - (可以在年度健檢或員工大會時一併進行問卷調查)
  - (深度訪談須發掘員工需求背後隱藏的原因)
- 注意不同族群不同的需求
- 將員工需求綜合性整理

經由問卷對本公司245位同仁(82%)進行需求分析,本公司員工最希望擁有的健康促進活動是健康舒壓按摩(54%)及飲食(46%)...

問卷顯示本公司員工對飲食及環境改善(噪音)有迫切的需求



## 2.調查員工的需求(2)

#### 問卷範例:

除了直接問員工需要什麼之外,也可以間接調查員工健康習慣或體能現況



## 3.公司特質分析(1)

分析公司的工作性質,人員特質或環境特質,以界定需求的健康促進項目

#### 工作分析

• 分析工作的 性質(內外勤, 重體力,長 期站立)

#### 人員特質分析

- 分析人員的 年齡
- 分析人員的 性別
- 分析人員的 教育程度

#### 環境分析

- 分析公司內 外之飲食及 運動環境
- 分析公司的工作環境

17

## 3.公司特質分析(2)

#### 案例1

- •本公司員工85% 為男性
- 年齢層偏高(平 均年齢50歲)
- •部分人員巡視廠 區時需爬高約10 層樓之儲槽(每 年約3次)
- 友廠曾有人員巡 視時因心肌梗塞 猝死之案例

#### • 案例2

- 本公司有25%為 約聘人員(學校 工讀生)
- 約聘人員工作 為外送
- 每日工作時間8 小時
- 人員因疲勞(工 作與上課兼顧) 產生的交通事 故為廠內較高 風險
- 一、公司產品為高科技屬 性。
- 二、作業型態以非連續性 ,產品樣多量少。
- 三、人員年齡較高,慢性 病有增加趨勢。
- 四、人員流動率低,服務 年資較長。
- 五、企業轉型與多元化經 營雙重壓力。
- 六、產業競爭激烈,時間 壓力迫切。

# 3.公司特質分析(3)

◆辦公室族群一 容易因為坐姿不正確 長時間持續同一姿勢而導致脊椎歪斜不舒服

◆員工是企業對內客戶,體恤員工的出發點開始進行 「健康職場」的相關工作

員工總數:4411人員工平均年齡:32歲

● 男女比例:男 54% 女 46%

● 平均服務年資:4.8年

1.記錄表編號						
2.訪視日期:		В	В			
3.妨视區域:	+	1.3	_			
4.區域主管:						
5.電話(分機):						
6.電子信箱:						
7.製程描述:						
8.顕業病危害	<b>丸子及職業</b>	傷害暴	羅因子:			
8.職業病危害					□被切割擦傷	
8職業病危害	口有機溶	劑	(	)	□被切割擦傷 □跌倒	
口高温	□有機溶 □化學物	劕	(	)		
□高温 □噪音	□有機溶 □化學物 □重金屬	劕	(	)	口跌倒	
口高温 口噪音 口異常氣壓	□有機溶 □化學物 □重金屬 □粉塵	劑 質 /化合物	(	)	□跌倒	
□高温 □噪音 □異常氣壓 □游離輻射	□有機溶 □化學物 □重金屬 □粉塵 □人因(含	削 質 /化合物 5不當動	(	)	□跌倒 □被撞 □墜(滾)落	

19

## 3.公司特質分析(4)



### 常見的職場危害因子

• 化學性危害:有機溶劑、石綿、重金屬

• **物理性危害**:噪音、振動、溫溼度、照明、輻射等

• 生物性危害:細菌、病毒等

• 人因工程危害:肌肉骨骼傷害、人機界面等

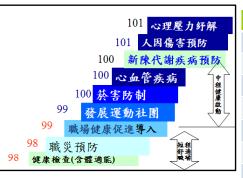
• 心理、勞動條件危害:憂鬱、壓力、疲勞、輪 班等粉塵等

#### 健康促進事項 根據各項資料 導引出 健康檢查 問卷調查 公司特質 健康促進事項 健康檢查 問卷調查 公司特質 健康促進事項 1.員工平均年齡 40歲 員工健檢異常結果: 員工需求調查: 1.體重控制 1.脂肪肝 35% 1.體重控制 45% 2.男女比: 3:1 2.慢性疾病預防 2.血糖過高 30% 2.飲食營養 40% 3.作業現場人員與辦 3.作業現場危害防護 3.體重過重 25% 3.壓力調適 40% 公室人員比:2:1 4. 戒菸 4.工作環境安全 4.特殊危害作業: 噪音、5.健康體適能檢測 衛生 30% 粉塵 5.抽菸人數 30%

## 職業病預防及健康促進

- 齊頭並進,選擇主題:
  - 高溫作業與心血管疾病預防
  - 噪音危害與高血壓防治
  - 一般健檢與高膽固醇或高血脂防治
  - ●特化作業與戒菸,戒酒→肝功能
  - 體適能,減重與脂肪肝

## 4.排列優先順序



項目	執行時間
健康檢查	98年10月
職災預防	98年10月
發展運動性質社團	99年2月
菸害防制	100年
心血管疾病預防	100年

先針對最需要執行健康促進的員工的一項活動開始 之後逐步擴展到改善全部的員工

23

# 5.展現健康促進績效(1)

- 參與率
- 滿意度調查
- 知識改變或行為改變調查
- 成效評估

12

## 5.展現健康促進績效(2)

#### 年度健康促進活動參與人數

場次	日期	名稱	人數	備註
1		新春健行淨山活動	221	
2		成為自已最好的醫生專題演講	102	含承攬員工16人
3		北分公司羽球錦標賽	12	
4		「98年全國職場健康週,健康High起來」活動 均衡體態~從健康脊椎開始	87	含承攬員工7人
5		98年度第2季12經脈養生操	44	
6		98年度7月份—健康的祕密	75	
	合計			

員工參予是健康促進的第一步 每一項活動別忘了記錄參予人數 如果能包含承攬員工或員工眷屬更有意義 參與人數越多越好,每年要有進步



**参與承攬商開工協調會亦帶健康操** 

資料來源:中華雷信

## 5.展現健康促進績效(3)

#### 健康促進之參與率

健康操之參與率:99.6% 活動地點包含本公司及分 支機構。

- 參與率比參與人數更佳
- ・要有實際的證明
- ·除了總參與率之外,個 別單位的參與率亦應加 以分析

資料來源:中華電信

編號	單位	現有人數	参與人數	参與比率
1	工安課	4	4	100 %
2	會計室	7	7	100 %
3	總務室	10	9	90 %
4	總經理室	7	7	100 %
5	警衛室	5	5	100 %
6	品保課	31	31	100 %
7	包裝課	68	68	100 %
8	運輸課	53	53	100 %
9	A廠作業現場	111	111	100 %
10	B廠作業現場	122	122	100 %
	總計	584	582	99.6 %

各單位參與健康操人數彙報表

## 5.展現健康促進績效(4)

## 健康促進參與率統計表樣式(A)

#### 依舉辦活動別統計

活動類別	場次	舉辦日期	活動名稱 (演講題目)	主辦單位	參加人數	總人數	參與率
	1	99/6/30	壓力紓解	第四股	20		
健	2	99/7/1	癌症防制	第四股	28		
康講	3	99/7/12	婦女保健	第四股	18		
座	4	99/7/13	飲食營養管理	第四股	25		
	5						
	合計						
健	1	99/8/5	鐵馬自由行活動	鎮公所			
康	2						
活	3						
動	4						
	合計						
	總計						

資料來源:台灣大哥大

# 5.展現健康促進績效(5)

## 健康促進參與率統計表樣式(B)

#### 依設施使用或參加的人數(次數)統計

哺(集)乳室使用人次統計表					
年度	月份	人次	上年度人次		
	1	0	1		
	2	0	1		
	3	1	1		
99	4	1	0		
99	5	3	0		
	6	2	0		
	7	2	0		
	8		0		
	總計				

資料來源:台灣大哥大

#### 5.展現健康促進績效(6) 調查員工對建促工作之滿意度 或謝各位參與今日的課程,為瞭解您對此次課程之意見,請填寫這 份課後評值表,作為日後改進的參考,並於課後交回給工作人員,謝 2.性別:口男 口女 3.聯位:□主管 □業務人員 □辦公室人員 □現場工作者 □其他 非常 不滿意 不滿意 普通 滿意 非常滿意 十、對勞安室整體滿意度 4.活動前的安排(如宣傳方式、 聯繫方法) 5.課程時間的安排 100% 80% 教材應用) 8.課程的主題、內容切合您的 需要 9.參與課程的收穫 10.參加健康促進課程後・讓 60% 分 40% 20% 您知識提昇 0% 窓知興旅升 11.參加健促課程後·增強您 □ □ 5分 6分 7分 8分 9分 10分 行為改變之動機 4 49 86 262 418 229 156 再次戴謝您提供實實的意見,使我們將來再辦課程時能更臻完善! 327 0.00327 0.0401 0.07038 0.2144 0.34206 0.1874 0.12766

# 5.展現健康促進績效(7)

調查員工知識態度行為之提升比例

項目	健促前	健促後	提升比例
每日五蔬果	50人知道 (全公司100人)	75人知道 (全公司100人)	從50%提升為75%
每周運動333	75人知道 (全公司100人)	80人知道 (全公司100人)	從75%提升為80%
代謝症候群指標	10人知道 (全公司100人)	60人知道 (全公司100人)	從10%提升為60%
BMI理想範圍	25人知道 (全公司100人)	80人知道 (全公司100人)	從25%提升為80%

15

# 5.展現健康促進績效(8)

健康促進成效評估

項目	成效	成果
「自主管理:每 週運動333」	每位同仁依自己喜歡之活動項目,做到每週至少運動3天、每次30分鐘、心跳達130下,並登錄於「健康促進活動紀錄表」	125人(30%)
「痩身班」	達成減重人數,減重公斤數	35人/230公斤
「戒菸班」	完全戒菸成功人數 減少吸菸量人數	8人 7人
健康檢查	降低血壓、膽固醇、三酸甘油脂、血糖、尿酸等	30人
健康檢查	幽門螺旋桿菌、骨質密度檢查、體脂肪檢查、骨 駱肌比率、內臟脂肪率與其它檢查項目,從異常 轉為正常者	23人

減重戒菸健康檢查體適能等,都可以用量化的結果展現成效

資料來源:中華電信

31

# 5.展現健康促進績效(9)

請假人數是否下降

10	0年	101年		
傷病假		傷病假		
請假時數	請假時數請假人數		請假人數	

16

## 5.展現健康促進績效(10)

走樓梯也可以展現成效



中華電信綜合大樓走樓梯運動節能表

	1號電梯	2號電梯	
執行前年度累計走行時數	650	680	
執行後年度累計走行時數	641	670	
節省時間(小時)	9	10	
主馬達KW數	20	20	
每部節省電力(KW)	180	200	
總節省電力(KW)	9998		

在樓梯轉角處各放置一台刷卡機,計算人員參與走樓梯 自主管理活動的參與率;總公司大樓計有1300餘人參與 截至9月中旬刷卡數已超過83萬人次

資料來源:中華電信

22

#### 職場健康促進推行步驟(PDCA環) ACTION PLAN 改善措施: 政策: 組織與文化: 重新設置溫馨哺集乳室 落實健康促進活動 1.整合之促進委員會 「健康促進」活動辦法 奥推動小組 :相互邀约與共同參與 2.獨特之 健康促進一 的方式及加強體適能 ※健康促進--專屬網頁 「八不六要」文化 領航或管理標章 成效評估: 規劃與實施:職場健康促進計畫 DO ※獎勵辦法與绩效獎金連結 基礎:目標(SMART) ※榮獲2009臺北聽障奧運桌 政策宣導:識別證背面、網站、會議 球團體組冠軍與雙打第5名 策略:優質的健康環境-OHSAS 18001 & TOSHMS **※健康促進參與率99.6%** 推動全面無菸職場與健康飲食諮詢 ※減重40 人總重130.5公斤 綜合活動中心和健康與生活會館 ※戒菸成功者13人 完善的健康管理網站與員工協助方案EAP 健康操、投籃機、桌球、戒菸與瘦身班 健康促進: 「每週運動333」、進步與維持率 CHECK

## 職場健康好處多多

- ✓增進員工的健康及生產力
- ✓改善作業環境
- ✓避免傳染疾病的感染及流行
- ✓ 降低職業意外事件的發生
- ✓減少職業疾病的發生率
- ✓建立愉快的職場環境







5//



南區職業傷病診治中心





南區健康職場推動中心



計劃主持人:高雄醫學大學附設中和紀念醫院 職業暨環境醫學科 莊弘毅 醫師







## 職業傷病防治中心介紹



- 全國目前已成立9家職業傷病防治中心
- 本中心位於南區,服務範圍以高雄縣市、屏東縣等地區為主



# 健康職場推動中心介紹



- 全國目前成立3家 健康職場推動中心

## 高高屏地區產業現況



- 重工業-舉凡中國鋼鐵、中國造船、中國石油。
- 加工/出口區-石化業
- 港區業務(碼頭工作、運輸、船舶、裝卸)
- 高科技產業-半導體跟光電顯示器
- 海洋產業 -遊艇產業、修造船產業及航運
- 數位產業—資訊軟體
- 運輸業-物流
- 3T推動的影響 高雄區位優勢推動3T產業 (Transportation)、通訊(Telecom)、觀光(Tourism)
  - 高雄市
     臨海工業區
     楠梓加工出口區
     高雄加工出口區
     永安工業區
     屏東工業區
     屏南工業區
  - 高雄加工出口區
     永安工業區

     臨廣加工區
     本洲工業區

     高雄軟體園區
     林園工業區

鳳山工業區仁武工業區

高高屏地區勞工傷病特性

- 人體工學危害(下背痛、椎間盤突出、肌腱炎...)
- 聽力障礙相關職傷害
- 工傷意外(眼外傷、燒燙傷)
- 皮膚、肝、腎功能危害
- 呼吸道相關職業病
- 鉛中毒
- 職業性神經系統疾病

- 職業性神經系統疾病

## 中心服務項目



- 提供職業傷病門診、診斷與治療
- 職業傷病個案追蹤與管理
- 職業傷病勞工治療後復工評估與工作調整建議
- 職業傷害致殘勞工復健轉介
- 職業傷病個案之工作場所訪視、調查與危害評估預防
- 職業傷病諮詢服務
- 職業傷病監控與通報
- 職業病醫師與專業人員培訓
- 職業流行病學調查、個案討論
- 事業單位職業傷病預防與健康促進諮詢
- 勞工災害相關社會福利資源轉介
- 工作環境風險評估與建議
- 依據職業特性提供個別性健康檢查建議
- 工業衛生評估建議
- 協助提供重大職業災害事件研究



# 1.職業傷病診治服務



- 提供職業傷病門診、診斷與治療
- 職業傷病諮詢服務











## 區域網絡醫院門診



轄區	區域網絡醫院	科別	醫師	門診時間
高	小港醫院	職病科	林文一	五(下午)、五(晚上)
雄	大同醫院	職業病科	黄釧峰	三(下)、五(下)
市	馮文瑋皮膚專科診所	職業病特別門診	馮文瑋	四(下午)
	長庚紀念醫院-高雄院區	內科	陳順勝 /盧勝男	三(下午)、五(下午)
高雄	義大醫院	職病科	顏簡美珠	三(下午)、六(上午)
縣	高雄縣立鳳山醫院	胸腔內科	王金洲	一(上午) 、三(上午) 四(下午)
屏	恆春旅遊醫院	職業病科	林政彦	一~五 (上午及下午)
東縣	健丞診所	職業病特別門診	侯丞	三(下午)

4

# 2.工作現場訪視



- 針對罹患職業傷病的勞工,視情況需要安排工作現場訪 視,以確認所罹患之疾病是否為職業因素所造成。
- 至事業單位訪視,提供事業單位作業環境或作業流程改善 善建議,以防止職業災害與疾病之發生。













中心工作現場訪視實錄

## 3.復工服務/工作強化訓練



■ 針對因罹患職業傷病而工作能力受損之勞工,提供復工 諮詢及進行工作能力評估,適當轉介工作強化中心以強 化勞工技能,及早返回工作崗位。







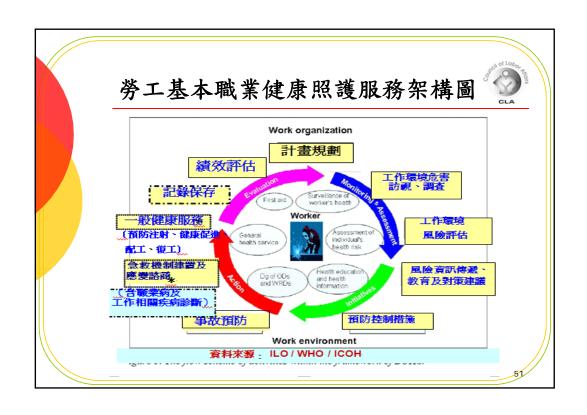


49

# 4.勞工基本職業健康照護服務(BOHS)



■ 根據WHO「職業衛生全球行動10年計劃」所提之 BOHS(Basic Occupational Health Services)架構,今年度 針對<u>員工人數200人以下之製造業</u>進行合作辦理10場次 活動,提供勞工基本職業健康照護服務,達到防病減 災的目標。



## 5.工作現場危害評估



 由工廠代表及工業環境安全衛生領域之專家組成調查 小組,至員工工作環境進行危害訪視與調查,確實了 解潛在的工作危害與暴露情形。同時,針對危害調查 之結果進行風險評估,並提供廠方改善之建議





目前已提供三家事業單位進行工作現場危害評估!

中心研究員廠訪實錄

## 6.健康促進講座



- 針對罹患職業傷病的勞工,視情況需要安排工作現場 訪視,以確認所罹患之疾病是否為職業因素所造成。
- 至事業單位訪視,提供事業單位作業環境或作業流程 改善建議,以防止職業災害與疾病之發生。







中心活動辦理實錄

## 6.規劃健康促進方案

- 至事業單位現場輔導建立菸害防制政策及建立無菸職 場環境設施。
- 針對事業單位特性,規劃健康促進方案、健康講座及 教育訓練。
- 協助職場申請健康職場自主認證。









中心活動辦理實錄

# 中心位置

• 職業傷病診治中心位於高雄醫學大學附設中和紀念醫院T棟3樓

服務專線: (07)313-3604 傳真電話: (07)311-5948

線上網址:http://cpod.kmu.edu.tw/ 電子信箱:3133604@gmail.com 地址:高雄市三民區自由一路100號

• 健康職場推動中心位於高雄醫學大學附設中和紀念醫院S棟4樓

服務專線: (07)313-5660 傳真電話: (07)315-3170

線上網址:http://www.health.url.tw 電子信箱:3135660@gmail.com 地址:高雄市三民區自由一路100號

~敬請指教~

28