

台灣北部某區域教學醫院戒菸門診介入之成效評估

簡武雄¹ 丘 亮¹ 董道興² 賴曉芳³ 楊美珠³ 徐翌為²
曾佩茹² 彭倩倩¹

目的：探討台灣北部某區域教學醫院門診戒菸之介入評估。

方法：以台灣北部某區域教學醫院自2002年10月至2007年2月參加戒菸門診之吸菸個案為研究對象。收案條件為年滿18歲以上，尼古丁成癮度測試分數5分(含)以上或一天吸菸10支(含)以上者納入分析。個案接受戒菸衛教、門診諮詢並以尼古丁貼片治療。追蹤過程中以個案第一次門診戒菸為基準日，於第三個月、第六個月及一年以電話訪問評估其戒菸情況，若受訪時最近七日內有任何吸菸行為或無法聯絡之個案均歸於戒菸失敗。

結果：在起始收案479人中，重複52人予以排除，另有101人因電話追蹤任一次無法聯繫故列入戒菸失敗，最終納入分析者共427人，實際追蹤率為76.3%(326/427)。結果顯示三個月、六個月、及一年之戒菸成功率分別為26.0%、18.7%、及15.9%，隨著時間增加戒菸成功率顯著下降($p=0.03$)。由邏輯斯迴歸分析則發現，尼古丁成癮度及副作用或戒斷症狀為影響戒菸成功與否的相關因子。

結論：戒菸成功率隨時間有明顯下降，尼古丁成癮度與戒菸成功與否有關，但副作用或戒斷症狀對成功戒菸的單獨效果仍有待進一步釐清。

(台灣家醫誌 2010; 20: 181-191)

關鍵詞：evaluation, Fagerström Tolerance Questionnaire, smoking cessation

前 言

吸菸是重要的公共衛生課題之一，全世界每年超過五百萬人的死亡與吸菸有關，在美國亦造成44萬人死亡。實證醫學證據顯示主要造成與吸菸有關的死因包括心血管硬化疾病、肺癌及慢性病

阻塞性肺疾病^[1]，因此吸菸可說是影響人類健康最主要危險因子之一。在台灣的研​​究則發現，男性與女性吸菸者全死因死亡率是非吸菸者的1.3倍與1.8倍^[2]。戒菸之流行病學研究也發現若吸菸率每年下降超過4%能有效遏止可歸因於吸菸死亡率(smoking attributable mortality)的上

振興醫療財團法人振興醫院家庭醫學科¹、教學研究部²、社區護理室³

受理日期：99年8月2日

同意刊登：100年3月27日

通訊作者：彭倩倩

通訊地址：台北市北投區112振興街45號振興醫院家醫科

升^[3]，因此吸菸族群若能完全戒菸應可有效降低相關疾病死亡率。

在台灣據估計約有四百萬成年人吸菸，18歲以上男性吸菸率為39.0%，女性吸菸率為5.1%，12至17歲的青少年吸菸率為11.3%，女性吸菸率為3.16%更是一個注意的現象^[4,5]，而吸菸行為每年亦造成約一萬七千五百人死於吸菸相關疾病。雖然我國自2002年起利用菸品健康福利捐投入菸害防制工作之後，成人吸菸率由2002年的27.1%下降到2006年的22.1%，但仍高出歐美國家^[5]。此外，有關戒菸介入評估研究顯示，若無任何協助與支持，吸菸者自行戒菸成功的機率低於5%^[6]。醫師之衛教諮詢對戒菸率有正面助益，個案接受諮詢得次數也對戒菸率有顯著影響^[7,8]。至於尼古丁替代療法（如貼片、口嚼錠、噴鼻劑等）則可提高戒菸率1.5至2倍^[2,9]。

由於菸害相關疾病造成醫療資源極大的支出，因此本研究為配合國民健康局所推動「門診戒菸治療試辦計畫」，針對台灣北部某區域教學醫院戒菸門診治療服務個案加以分析，所有個案皆施以戒菸相關衛教諮詢服務並同時給予尼古丁貼片治療。記錄其基本資料看診次數，貼片使用週數等，在3個月、6個月及1年以電話追蹤其戒菸情形，並擬評估門診戒菸治療服務結果及影響戒菸的因素以作為日後菸害防制決策的參考。

材料與方法

研究對象

以台灣北部某區域教學醫院從2002年10月至2007年2月參加門診戒菸之個案

資料進行分析。收案條件為18歲（含）以上的全民健康保險對象，尼古丁成癮度測試分數（Fagerström Tolerance Questionnaire，簡稱FTQ）大於或等於5分，或1天平均吸10支菸（含）以上者^[10,11]。至於慢性病之有無則取決於病患的自我認知。在總計479人收案數中，52人為重複個案，經修正後共427人進行電話追蹤，有101人因電話追蹤任一次無法聯繫故列入戒菸失敗^[2]，最終納入分析者共427人，整體追蹤率則為76.3%(326/427)。

介入措施與追蹤

介入措施分為衛教諮詢與貼片。個案接受門診戒菸治療包含第一次衛教約20分鐘之後則每兩週一次的簡短諮詢，諮詢與衛教皆由醫師親自實施。衛教內容包含：1.什麼是菸癮；2.吸菸的害處；3.戒菸的好處；4.戒菸的有效方法；5.戒菸貼片的使用方法。由於尼古丁貼片使用於戒除菸癮已得到共識並有較易使用的優點^[12,13]，本研究中之個案一律給予國民健康局門診戒菸治療建議藥物中的24小時尼古丁貼片（淨菸貼片）。貼片使用為一天一次^[14-17]。吸菸量20支（含）以上者15號每天一片六週，最後二週改為10號，吸菸未達20支者15號2週、10號4週、10號或5號最後2週。原則上皆給予最多8週的治療^[18,19]。個案於門診戒菸治療期限並沒有強制性，個案可隨時中止治療。追蹤個案以電話訪談為主，以接受第一次門診戒菸日期為基準。並由衛教師於3個月、6個月、1年以電話訪問參加個案其戒菸情形及進行戒菸行為登錄，以評估各時間點戒菸率

表1 門診戒菸個案基本資料(n=427)

項目	三次完成追蹤 (n=326)		未完成追蹤 (n=101)		總計 (n=427)		p值
	人數	%	人數	%	人數	%	
性別							
男性	262	80.4	78	77.2	340	79.6	0.49
女性	64	19.6	23	22.8	87	20.4	
年齡							
<50歲	226	69.3	54	53.5	280	65.6	0.003*
≥50歲	100	30.7	47	46.5	147	34.4	
菸齡(年)							
<30年	265	81.3	19	18.8	284	66.5	<0.001*
≥30年	61	18.7	82	81.2	143	33.5	
吸菸支數(日)							
<30支	253	77.6	18	17.8	271	63.5	<0.001*
≥30支	73	22.4	83	82.2	156	36.5	
一年內戒菸>24hrs次數							
<2次	243	74.5	40	76.9	283	74.9	0.71
≥2次	83	25.5	12	23.1	95	25.1	
當年參與門診戒菸次數							
0-1次	253	77.6	86	85.1	339	79.4	0.10
2次	73	22.4	15	14.9	88	20.6	
是否有慢性病							
否	177	54.3	57	58.2	234	56.9	0.78
是	136	41.7	41	41.8	177	43.1	
尼古丁成癮度							
輕中度(≤7分)	112	34.4	33	33.0	145	34.0	0.80
重度(>7分)	214	65.6	67	67.0	281	66.0	
回診次數							
<2次	250	76.7	84	84.0	334	78.4	0.12
≥2次	76	23.3	16	16.0	92	21.6	
是否有副作用或戒斷症狀							
否	203	62.3	68	68.0	271	63.6	0.30
是	123	37.7	32	32.0	155	36.4	

* $p<0.05$

(point prevalent abstinence)。嘗試戒菸(try to quit smoking)指至少24小時連續完全不吸菸，而戒菸狀態(quit attempt)的定義則為過去七日內「完全沒吸菸」^[2]。此外，為保護受訪者權益，進行資料分析前亦經由機構內人體試驗委員會(Institution Review Board, IRB)同意後始實施。

統計方法

本研究以Excel建檔後採用SPSS 14.0套裝統計軟體進行資料分析，描述性統計以次數分配、百分比及平均值±標準差為主；分析性統計之單變項分析利用卡方(chi-square test)檢定，多變項分析方面則是以邏輯斯迴歸分析(logistic regression model)探討在控制干擾因子(confounding factors)後影響戒菸相關因子之勝算比(odds ratio)及95%信賴區間(confidence interval)，顯著水準(significant level)則定為0.05。

結 果

由圖1可知，3個月、6個月、1年的戒菸率分別為26.0%、18.7%、及15.9%，由時間趨勢分析可知隨觀察時間增加，戒菸成功比例顯著下降($p=0.03$)。由表1之描述性統計顯示，研究樣本之人口學變項方面，男性340人(79.6%)，女性87人(20.4%)；年齡分佈範圍為20歲至82歲，平均年齡 44.67 ± 13.03 歲；吸菸菸齡範圍為0.3-74年，平均菸齡為 23.74 ± 12.74 年；菸齡 ≥ 30 年有143人(33.5%)；每日吸菸平均支數為 25.57 ± 12.11 支，吸菸支數 ≥ 30 支有156人(36.5%)；尼古丁成癮度分數

之計算使用國民健康局指定之尼古丁成癮度量表，在個案接受首次門診戒菸治療服務時填寫，分數範圍介於0-11分之間。本研究中樣本平均成癮分數為 7.27 ± 1.79 分，成癮分數 >7 分(重度)有281人(66.0%)；在過去一年內曾戒菸超過24小時之樣本數為181人(46.1%)；在過去一年內曾參與戒菸門診平均次數為 1.73 ± 1.14 次；在健康狀況變項方面，有其他慢性病，例如高血壓、糖尿病等共有177人(43.1%)；在治療因素方面，平均回診次數為 1.76 ± 1.17 次，有戒斷症狀者人數為155人(36.4%)。此外，比較三次均完成追蹤與未完成追蹤之基本資料特性，未完成追蹤者較三次均完成追蹤者年齡較大(≥ 50 歲：46.5% vs. 30.7%, $p=0.003$)、菸齡較長(≥ 30 年：81.2% vs. 18.7%, $p<0.001$)、以及吸菸支數較多(≥ 30 支：82.2% vs. 22.4%, $p<0.001$)，其餘人口學變項在兩組間無統計學上顯著差異。

從單變項分析可知(表2)，男性之戒菸率在三個月、六個月、一年時皆較女性低(25.9% vs. 26.4%, 18.3% vs. 20.7%, 15.0% vs. 19.6%)，但並無統計學顯著意義($p=0.92$, $p=0.60$, $p=0.30$)。年齡方面， <50 歲在三個月、六個月、一年中皆較 ≥ 50 歲有較好之戒菸率(28.9% vs. 20.4%, 20.7% vs. 15.0%, 17.5% vs. 12.9%)，但統計上亦未達顯著差異($p=0.06$, $p=0.15$, $p=0.22$)。在菸齡方面， <30 年受訪者其三個月、六個月、一年時戒菸率皆高於菸齡 ≥ 30 年之受訪者(32.4% vs. 13.3%, 24.0% vs. 8.4%, 20.1% vs. 7.7%)，並達統計上顯著意義($p<0.001$, $p<0.001$ ，

表2 影響戒菸成功率之卡方檢定(n=427)

項目	三個月戒菸率		六個月戒菸率		一年戒菸率	
		% <i>p</i> 值	% <i>p</i> 值		% <i>p</i> 值	
性別		0.92	0.60		0.30	
	男性	25.9	18.3		15.0	
	女性	26.4	20.7		19.6	
年齡		0.06	0.15		0.22	
	<50歲	28.9	20.7		17.5	
	≥50歲	20.4	15.0		12.9	
菸齡(年)		<0.001*	<0.001*		0.001*	
	<30年	32.4	24.0		20.1	
	≥30年	13.3	8.4		7.7	
吸菸支數(日)		<0.001*	<0.001*		<0.001*	
	<30支	36.9	26.2		22.1	
	≥30支	7.1	5.8		5.1	
一年內戒菸>24hrs次數		0.58	0.80		0.78	
	<2次	28.6	20.9		17.7	
	≥2次	31.5	22.1		19.0	
當年參與門診戒菸次數		<0.001*	0.001*		0.003*	
	0-1次	22.1	15.6		13.3	
	2次	40.9	30.7		26.1	
是否有慢性病		0.55	0.48		0.48	
	否	26.9	19.7		16.6	
	是	24.3	17.0		14.1	
尼古丁成癮度		<0.001*	<0.001*		0.0001*	
	輕中度(≤7分)	37.2	29.0		24.2	
	重度(>7分)	20.3	13.6		11.7	
回診次數		<0.001*	0.001*		0.003*	
	<2次	21.9	15.6		13.2	
	≥2次	41.3	30.4		26.1	
是否有副作用或戒斷症狀		<0.001*	<0.001*		<0.001*	
	否	18.1	12.2		10.0	
	是	40.0	30.3		26.4	

* $p<0.05$

$p=0.001$)。每日吸菸支數方面，將其分為 <30 支及 ≥ 30 支兩組，每日吸菸支數較少者，戒菸率愈高(36.9% vs. 7.1%, 26.2% vs. 5.8%, 22.1% vs. 5.1%)，在三個月、六個月及一年皆達統計顯著意義($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$)。在尼古丁成癮度方面，將其分為 ≤ 7 分(輕中度)與 >7 分(重度)兩組，在三個月(37.2% vs. 20.3%)、六個月(29.0% vs. 13.6%)、一年時(24.2% vs. 11.7%)之戒菸率都達到統計顯著差異($p<0.001$, $p<0.001$, $p=0.001$)。而過去一年內曾戒菸超過24小時者，分為 <2 次及 ≥ 2 次兩組，其結果都未達到顯著水準($p=0.58$, $p=0.80$, $p=0.78$)。過去一年內參與戒菸門診次數方面，分為0-1次及2次兩組，其結果發現三個月(22.1% vs. 40.9%)、六個月(15.6% vs. 30.7%)、

及一年(13.3% vs. 26.1%)都達到統計顯著水準($p<0.001$, $p=0.001$, $p=0.003$)。在慢性病有無方面，其戒菸率皆未達統計顯著水準($p=0.55$, $p=0.48$, $p=0.48$)。此外，在回診次數方面，回診次數 ≥ 2 次其三個月(41.3% vs. 21.9%)、六個月(30.4% vs. 15.6%)、及一年(26.1% vs. 13.2%)戒菸率顯著高於回診次數 <2 次之受訪者($p<0.001$, $p=0.001$, $p=0.003$)。在有無副作用與戒斷症狀方面，有戒斷症狀或副作用之個案，其三個月(40.0% vs. 18.1%)、六個月(30.3% vs. 12.2%)、及一年(26.4% vs. 10.0%)戒菸率均高於無戒斷症狀或副作用者皆達統計顯著差異($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$)。

表3則是以三個月、六個月、及一年戒菸成功進行單變項分析有統計意義

表3 影響戒菸成功之邏輯斯迴歸(logistic regression)分析($n=427$)

項目	戒菸成功與否(是vs.否)					
	三個月戒菸率		六個月戒菸率		一年戒菸率	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
菸齡(年) (≥ 30 年 vs. <30 年)	1.02	0.64-1.62	0.89	0.55-1.44	0.98	0.62-1.56
吸菸支數(日) (≥ 30 支 vs. <30 支)	0.63	0.38-1.04	0.75	0.44-1.26	0.76	0.46-1.26
今年參與門診戒菸次數 (<2 次 vs. ≥ 2 次)	0.86	0.23-3.26	1.10	0.27-4.52	0.70	0.19-2.67
尼古丁成癮度 (輕中度 vs. 重度)	1.89*	1.18-3.03	2.38*	1.47-4.00	1.75*	1.08-2.86
回診次數 (<2 次 vs. ≥ 2 次)	1.40	0.33-5.87	1.01	0.22-4.63	0.93	0.22-4.01
副作用或戒斷症狀 (是 vs. 否)	2.24	0.99-5.08	2.20	0.95-5.13	3.31*	1.37-8.01

* $p<0.05$

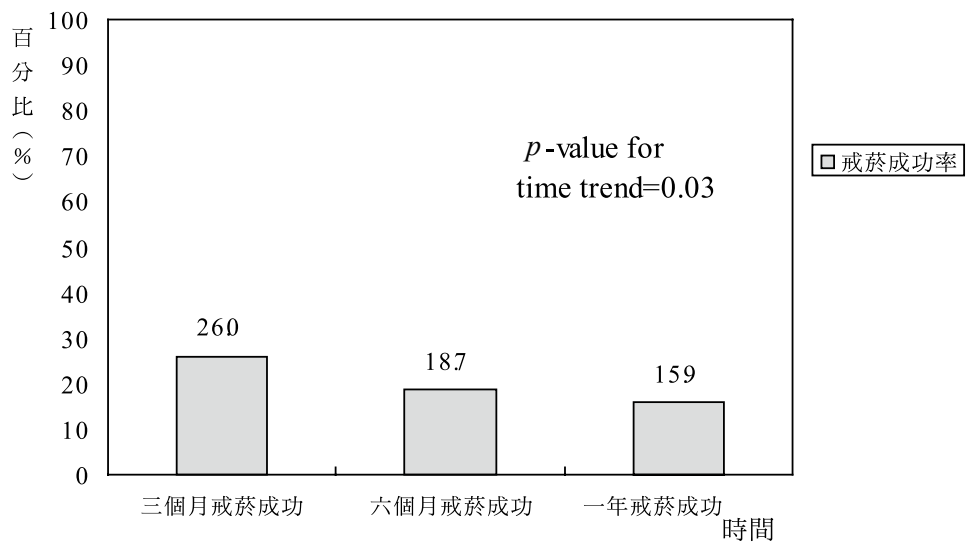


圖1 門診戒菸個案戒菸成功率(n=427)

之因素，進一步以邏輯斯迴歸分析探討在控制干擾因子後，影響戒菸率的因素。其檢定結果發現影響三個月戒菸成功與否之相關因子為尼古丁成癮度（輕中度 vs. 重度，OR=1.89；95% CI=1.18-3.03）；影響六個月戒菸成功與否之相關因子為尼古丁成癮度（輕中度 vs. 重度，OR=2.38, 95% CI=1.47-4.00）；影響一年戒菸率之相關因子為尼古丁成癮度（輕中度 vs. 重度 vs. 輕度，OR=1.75, 95% CI=1.08-2.86）及副作用或戒斷症狀之有無（OR=3.31, 95% CI=1.37-8.01）。尼古丁成癮度則是三個月、六個月及一年戒菸成功與否的共同相關因子。

討 論

吸菸行為的戒除相當困難，若全靠任何治療方式自行戒菸，與自然戒菸率5-8%相比並無顯著差異，而戒菸後

也常因難耐菸癮而復燃^[20]。此外，美國疾病管理局的研究顯示，吸菸者若無外力協助平均需要7-10年才能成功^[21]。本研究顯示門診戒菸成功率呈現隨時間而遞減的現象。就追蹤三個月與追蹤一年而言，九個月相隔其戒菸成功率減少10.1%，過去研究亦顯示，個案在戒除吸菸成癮行為（或稱舊行為）的過程中，如果沒有機會模擬「可能誘發舊行為再現的情境」病預習應對技巧的話，舊行為很容易於日後復發。所謂舊行為再現的情境例如心情輕鬆時、社交應酬時：宴會、品嚐咖啡或喝酒時、當配偶或朋友吸菸時。至於情緒不好、感情焦慮和壓力時、或諸事不順或舊有的習慣性再發時很容易就再破戒^[19]。

當吸菸者連續吸菸數週以上突然停止或減少吸菸，在24小時內會出現下述症狀至少四項，包括：1.不安或憂鬱心情；2.失眠；3.躁動、容易生氣、易受挫

折及憤怒；4.焦慮、緊張；5.注意力無法集中；6.坐立不安；7.心跳減緩；8.食慾或體重增加^[22,23]。由於戒斷症狀會造成吸菸者在社交或工作上產生功能障礙，通常於戒菸的數小時內發生，1-4天達到尖峰，在2-4週會減輕，不過想吸菸的意念可能會持續數月或數年^[23]。因此戒菸者須克服心理上的依賴感，以及因為停止吸菸造成血液中尼古丁濃度突然降低而造成身體之不適應，同時臨床上也可適時給與戒菸輔助藥物並配合密集的行為治療^[20]。本研究顯示有戒斷症狀之吸菸者其戒菸成功的比率較沒有戒斷症狀者平均約高3倍，由於本研究問卷中戒斷症狀與副作用是同時評估，故無法確認是否為戒斷症狀單一因素導致戒菸成功。再如表1所示，未完成追蹤者無戒斷症狀的比例高於三次完全追蹤者(68.0% vs. 62.3%)，雖無統計上顯著意義($p=0.30$)，但仍可能因選樣性偏差(selection bias)而造成估計的偏誤。除此之外，在臨床實務經驗中，有戒斷症狀的吸菸患者通常較不易戒菸成功，反而使用戒菸藥物以後產生不適症狀的病患，可能因為頭暈或噁心因此較不會繼續吸菸，由於本研究並未進行藥物副作用的分析，是否因戒菸藥物副作用導致戒菸成功率上升而非戒斷症狀的影響，此關連性仍有待進一步釐清。

在控制相關干擾因子後，由邏輯斯迴歸分析可知，尼古丁成癮度對於戒菸成功與否有顯著相關，此研究結果與國內相關之研究亦有類似之結果^[2,20]。影響戒菸的生理因素主要為尼古丁的依賴程度^[24]，而每日吸菸的支數在尼古丁

成癮度測試分數量表中為尼古丁依賴程度的重要指標，因此若能逐步降低吸菸族群之尼古丁成癮程度，應可提高戒菸率。此外，要幫助吸菸者戒菸，亦應了解吸菸者對於戒菸的動機為何藉以提供合適的介入策略。根據跨理論模式(transtheoretical model)可將行為改變階段分為無意圖期(precontemplation)、意圖期(contemplation)、準備期(preparation)、行動期(action)、及維持期(maintenance)^[25]。雖然有70%的吸菸者有戒菸想法，但只有10-20%處於準備期^[23]，因此如何能夠提高吸菸者戒菸動機的層級，將想法化為行動力，是提高戒菸成效的關鍵之一。

接受戒菸治療個案若能持續性回診完成療程將可提高戒菸成效，高回診次數之個案可能本身屬於戒菸動機較強之個案，也因而有較高之戒菸率^[2]。本研究中參與門診次數與戒菸成功率在單變項分析有統計上顯著意義但在多變項分析則無，可能的原因為本研究追蹤個案平均參與門診戒菸次數較其他研究為低有關^[2,20]。本研究有超過75%的個案未接受兩次以上門診戒菸治療，另外由於未完成追蹤者均屬於較高危險群（年齡較大、菸齡較長、吸菸支數較多），亦可能造成戒菸結果的低估，因此可從門診作業流程之回診機制重新檢討，使參加個案均能接受完整的戒菸療程以提高戒菸成功率。

過去相關戒菸成效研究均以醫學中心為主，較少有區域醫院的實證資料進行評估，然而本研究仍有諸多限制：

- 1.無法收集戒菸個案之完整採樣（包括

血液、尿液、唾液、及呼氣)進行戒菸評估;2.僅能利用電話訪問統計戒菸結果,但在客觀環境限制下無法以測試一氧化碳來輔助戒菸率之統計可能高估戒菸率;3.門診戒菸個案尼古丁貼片使用情形只能由門診處方之週數估計期使用期,無法探討尼古丁貼片與門診戒菸諮詢個別之單獨影響力;4.單一機構的資料分析,所以其外推性需要進一步探討;5.本院戒菸個案之戒菸動機與醫囑遵從性,也需要再進一步研究;6.未能分析失去追蹤個案無法持續回診之因素,缺乏長期追蹤的結果。

綜合上述,本研究發現參加戒菸門診的吸菸個案族群其戒菸成功率隨時間有明顯下降,尼古丁成癮度與戒菸成功與否有關,但副作用或戒斷症狀對於成功戒菸的單獨效果仍有待進一步釐清。

參考文獻

1. Adhikari B, Kahende J, Malarcher A, Pechacek T, Tong V: Smoking-attributable mortality, Year of potential life lost, and productivity losses-United States 2000-2004. CDC MMWR 2008;57: 1226-8.
2. 薛光傑、杜明勳、葛魯蘋、周明岳、陳麗玲: 某醫學中心門診戒菸成效。台灣家醫誌 2006; 16: 1-12。
3. Wen CP, Tsai SP, Chen CJ, Cheng TY, Tsai MC, Levy DT: Smoking attributable mortality for Taiwan and its projection to 2020 under different smoking scenarios. Tob control 2005; 14: i76-80.
4. 國民健康局門診戒菸治療管理中心。民國99年11月12號取自<http://ttc.bhp.doh.gov.tw/quit>.
5. 陳宙珍、李蘭、趙坤郁: 門診戒菸治療之成效及其相關因素探討。台灣衛誌 2008; 27: 44-56。
6. Hughes JR, Keely J, Naud S. Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. Addiction 2004; 99: 29-38.
7. Rennard SI, Rigotti NA, Daughton DM: Management of smoking cessation. Accessed December 12, 2010, at: <http://www.uptodate.com>
8. Michael CF, William CB, Neal LB, et al: Smoking Cessation: Information for Specialists - Strategies and Recommendations Quick Reference Guid Number 18. AHCPR Publication No.96-0694. Accessed December 12, 2010, at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf>.
9. Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G: Nicotine replacement therapy for smoking cessation (Review). JohnWiley & Sons 2005 Issue3. (Status: Commented)
10. Huang CL, Lin HH, Wang HH, Evaluating screening performances of the Fagerstrom tolerance questionnaire, the Fagerstrom test for nicotine dependence and the heavy smoking index among Taiwanese male smokers. J Clin 2008; 17: 884-90.
11. 國民健康局門診戒菸治療管理中心。門診戒菸治療服務通訊98.06表2各年度就診人次及人數分佈(至98年6月)。Accessed December 12, 2010, at: <http://ttc.bhp.doh.gov.tw/quit>.

- ttc.bhp.doh.gov.tw/quit/.
12. Fiore MC, Smith SS, Jorenby DE, Baker TB: The effectiveness of the nicotine patch for smoking cessation: a meta-analysis. *JAMA* 1994; 271: 1940-7.
 13. Panchagnula R, Jain AK, Pillai O, Jaiswal J: Nicotine transdermal systems: pharmaceutical and clinical aspects. *Methods Find Exp Clin Pharmacol* 2000; 22: 299-308.
 14. Abelin T, Muller P, Buehler A, Vesanen K, Imhof PR: Controlled trial of transdermal nicotine patch in tobacco withdrawal. *Lancet* 1989; 333: 7-10.
 15. Tonnesen P, Norregaard J, Simonsen K, Sawe U: A double-blind trial of a 16-hour transdermal nicotine patch in smoking cessation. *N Engl J Med* 1991; 325: 311-5.
 16. McKenna JP, Cox JL: Transdermal nicotine replacement and smoking cessation. *Am Fam Physician* 1992; 45: 2595-601.
 17. Fiore MC, Jorenby DE, Baker TB, Kenfold SL: Tobacco dependence and the nicotine patch: clinical guidelines for effective use. *JAMA* 1992; 268: 2687-94.
 18. Lerman C, Patterson F, Berrettini W: Treating tobacco dependence: state of the science and new directions. *J Clin Oncol* 2005; 23: 311-23.
 19. 顏簡美珠：家庭醫學與家庭醫藥治療吸菸與香菸依賴的臨床技巧。台灣家庭醫學醫學會編，門診戒菸治療試辦計畫教育課程基本教材。台北：中華民國家庭醫學醫學會，2003：5-6。
 20. 張文道、王雅瑜、周崇頌、歐香縫、吳梅玉、吳明芬、劉丕華、陳穎從：台灣中部某醫學中心門診戒菸治療病患一年追蹤。台灣家醫誌 2007；17：38-52。
 21. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: a US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. *JAMA* 2000; 283: 3244-54.
 22. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition: Diagnostic criteria for 292.0 Nicotine Withdrawal, 2000.
 23. 周正修、方文輝、胡昆宜、廖文評、周稚傑、羅慶徽、陳永煌：戒菸治療的選擇與成效。中華職業醫學雜誌 2008；15：195-212。
 24. West R: ABC of smoking cessation: assessment of dependence and motivation to stop smoking. *BMJ* 2004; 328: 338-9.
 25. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC: In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992; 47: 1102-14.

Evaluation of the Smoking Cessation Clinic in a Regional Hospital in Northern Taiwan

Wu-Shyong Chien¹, Liang Chiu¹, Tao-Hsin Tung², Xiao-Fang Lai³,
Mei-Chu Yang³, Yi-Wei Hsu², Pei-Ju Tseng² and Ching-Ching Peng¹

Objective: The aim of this study was to explore the results from the smoking cessation clinic in a regional hospital in northern Taiwan.

Methods: We provided health education and counseling services to the patients and also supplied them with nicotine patches. Information about demographic data, number of outpatient visits and smoking status at the 3rd, 6th, and 12th month was confirmed by telephone. The dependent variables were success rates at the 3rd month, 6th month and one year. Independent variables were information about age, gender, smoking experience, health condition and factors related to treatment.

Results: We collected a total of 479 cases between October 2002 and February 2007, and excluded 52 cases because of double visits or an inability to contact them by telephone so that 427 cases were subject to the final analysis. The results showed that the success rate for smoking cessation was 26.0% at three months 18.7% at six months and 15.9% at one year. The success rates decreased over time ($p=0.03$). According to logistic regression, the degree of nicotine dependence and side effects of treatment were significantly related to smoking cessation.

Conclusions: The success rate for smoking cessation decreased over time. The degree of nicotine addiction was negatively associated with smoking cessation; however, the association between side effects of treatment and smoking cessation needs to be clarified in further studies.

(Taiwan J Fam Med 2010; 20: 181-191)