

第九屆「戒煙大贏家」比賽

簡短戒煙建議、主動轉介及獎金鼓勵對提升戒煙服務使用和戒煙率的成效

翁雪¹、王文炳¹、劉正彥¹、李浩祥¹、張懿德¹、
湯修齊²、黎慧賢²、林大慶³

¹ 香港大學護理學院

² 香港吸煙與健康委員會

³ 香港大學公共衛生學院

1. 引言

研發新穎而簡短的戒煙干預，鼓勵及幫助吸煙人士戒煙，對促進公共衛生是必要的。雖然香港的吸煙率持續下降，但2019年仍有約637,900名每日吸煙人士¹，其中至少有一半會因吸煙而提早死亡²。香港每年有接近7,000人因為吸煙或吸入二手煙所引致的疾病而死亡³。2011年因吸煙造成的醫療、長期護理開支和生產力損失高達7.16億美元，相等於香港國民生產總值的0.3%⁴。吸煙極易令人上癮，大部分吸煙人士，尤其那些對尼古丁高度依賴的，在沒有輔助的情況下，都難以自行戒煙。另一方面，大部分吸煙人士不願意尋求戒煙服務的專業幫助，因此，接觸及幫助這些無意戒煙的人士是一個挑戰。

戒煙比賽提供了一個機會接觸和鼓勵大批吸煙人士戒煙⁵。香港吸煙與健康委員會與香港大學護理學院和公共衛生學院每年合作舉辦「戒煙大贏家」無煙社區計劃，其目標包括(1) 鼓勵吸煙人士戒煙；(2) 動員非吸煙人士支持身邊吸煙人士戒煙；(3) 推動公眾關注煙草禍害及支持控煙工作；及(4) 發展及強化無煙社區推廣，共建無煙香港。自2009年以來(2011年除外)，委員會已舉辦共八屆「戒煙大贏家」比賽，成功吸引了逾9,000名吸煙人士戒煙。「戒煙大贏家」比賽亦提供了一個獨特的平台來進行隨機對照試驗研究，設計新穎的戒煙干預方法並進行評估和改善，以幫助社區的吸煙人士戒煙⁶。

雖然使用戒煙服務能有效提高戒煙率，但香港的戒煙服務仍未被充分使用，僅有2.7%的現時吸煙人士曾使用過戒煙

服務¹。2015年第六屆「戒煙大贏家」比賽的研究結果充分顯示了主動轉介參加者至戒煙服務能提高戒煙服務使用和戒煙率⁷。2016年第七屆「戒煙大贏家」比賽評估了不同強度的主動轉介干預方法⁸，主動轉介的成效亦得到印證。由此可見，主動轉介是在社區層面提高戒煙服務使用和戒煙率的重要干預方法。2016年第七屆「戒煙大贏家」主動轉介組中逾四分之三的參加者(77.0%)選擇轉介至戒煙服務，但只有小部分參加者(34.9%)實際使用了這些服務。

獎金鼓勵可作為一種提高戒煙服務使用的方法，能夠消除吸煙人士因服務收費(如門診費)、交通費以及其他可能產生的障礙，同時為他們提供使用戒煙服務的外在誘因。研究表明，獎金鼓勵可以促進吸煙人士登記使用戒煙服務⁹及戒煙治療(如藥物治療、尼古丁替代療法、輔導及諮詢)^{10,11}。近期研究表明，主動轉介結合獎金鼓勵能使更多社會經濟地位較低的吸煙人士使用戒煙治療^{10,12,13}。給予獎金鼓勵並協助轉介可能會有效增加在社區招募的吸煙人士使用戒煙服務。

在2018年，香港吸煙與健康委員會與香港大學、18區區議會、眾多地區合作夥伴及支持機構合作舉辦第九屆「戒煙大贏家」比賽，並進行了一項兩組比較的隨機對照試驗研究，以評估簡短戒煙建議(AWARD)結合主動轉介及獎金鼓勵對增加戒煙率的有效性。

2. 方法

2.1 招募詳情

於 2018 年 6 月 16 日至 9 月 30 日期間，委員會在全港 18 區舉辦了共 70 場招募活動，並於赤柱監獄及羅湖懲教所進行懲教署組別招募活動。受過訓練的無煙大使於招募活動中主動接觸社區內的吸煙人士，邀請合資格的吸煙人士參加「戒煙大贏家」比賽和隨機對照試驗研究，並根據研究分組進行戒煙干預。隨機對照試驗的詳細研究方法已在一份國際同行評審的學術期刊中發表¹⁴。

參加隨機對照試驗研究的資格包括：

1. 年滿 18 歲及持有效香港身份證；
2. 在過去三個月每天吸食至少一支煙或以上；
3. 懂廣東話及閱讀中文；
4. 一氧化碳呼氣測試結果達 4 ppm 或以上；
5. 打算戒煙或減少吸煙；
6. 擁有手提電話以供電話跟進。

所有合資格參加者必須簽署書面同意，才可以接受其研究分組的戒煙干預。

隨機分組在社區層面上進行。運用集體分組方法，同一場招募活動的參加者都得到相同的戒煙干預，以防止干預污染 (Intervention contamination)。隨機順序由提供隨機整數的網站產生，並設立大小為 2、4 或 6 隨機排列的區組。分組順序由沒有參與招募工作的研究員在每次招募活動開始前分配，並通知無煙大使。即使分組結果無法對參加者和無煙大使保密，但對結果分析員進行了保密。

參加者可選擇參加「戒煙大贏家」大抽獎組別或「戒煙大使」組別。大抽獎組別中，共有五名於三個月跟進時通過生物化學測試核實成功戒煙的參加者各贏取價值港幣 10,000 元的超級市場購物禮券。在參加「戒煙大使」組別的參加者中，三名在三個月跟進時通過生物化學測試核實成功戒煙的參加者，經由委員會的遴選面試，獲選為「戒煙大贏家」得主，分別獲取價值港幣 25,000 元的澳洲旅遊禮券 (冠軍)、價值港幣 15,000 元的新加坡旅遊禮券 (亞軍) 及價值港幣 10,000 元的泰國旅遊禮券 (季軍)。兩個組別得獎者的提名人士亦分別可獲取價值港幣 2,000 元的超級市場購物禮券。

2.2 戒煙干預與跟進

干預組：參加者在招募時獲得以 AWARD 方法提供的簡短戒煙建議^{15,16}。AWARD 方法需時約 3-5 分鐘，內容包括：(1) 詢問吸煙及戒煙背景 (Ask)；(2) 忠告吸煙的害處 (Warn)；(3) 建議參加者儘快戒煙 (Advice)；(4) 轉介參加者至現有戒煙服務 (Refer)；及 (5) 通過即時通訊程式重覆以上步驟 (Do-it-again)。每位參加者均獲得一張健康警示宣傳單張，內容涵蓋了吸煙對全球和香港所構成的負擔、因吸煙和二手煙引致的相關疾病列表以及衛生署綜合戒煙熱線 1833 183 等相關資訊。該單張內容亦包含三個聲明，包括 (1)「世界衛生組織警告，每兩個吸煙人士便有一個死於吸煙。」；(2)「最新研究指出，每三個年輕時開始吸煙、煙量大或煙齡長的吸煙人士，便有兩個死於吸煙」；和 (3)「吸煙人士的平均壽命比非吸煙人士短十年」。

干預組的參加者亦會接受主動轉介至戒煙服務。與前幾屆「戒煙大贏家」比賽相似，無煙大使會於基線使用戒煙熱線卡向參加者介紹香港現有的戒煙服務，包括 (1) 衛生署綜合戒煙熱線、(2) 東華三院戒煙綜合服務中心、(3) 醫院管理局戒煙輔導服務中心、(4) 博愛醫院中醫戒煙服務、(5) 香港大學青少年戒煙熱線，並鼓勵參加者選擇其中一項服務，及填寫主動轉介表。取得參加者的同意後，他們的聯絡資料將轉交至他們所選擇的戒煙服務，以提供進一步的戒煙治療。

此外，干預組參加者獲告知三個月內使用任何戒煙服務便可獲得小額獎金鼓勵。獎金為一所本地大型連鎖超市價值港幣 300 元 (約 38 美元) 的購物禮券。同意預約戒煙服務的參加者必須簽署兩份轉介表格，表明其願意使用所選服務，表格同時註明獲得獎勵的所需條件，其中一份由參加者保管，另一份則由研究人員保存。獎勵資格包括但不限於戒煙治療的類型，包括藥物治療 (如尼古丁替代治療)，行為支持 (如面對面 / 電話諮詢、團體治療)，或綜合治療。干預組參加者在一、二或三個月的跟進中自我報告使用戒煙服務後，會得到相應獎金。

對照組：參加者在招募時獲得基於 AWARD 方法的戒煙建議，另外，於招募時亦會獲發一本予所有參加者、由委員會設計、12 頁的「踏出第一步」自助戒煙小冊子。

非研究組：「戒煙大使」組別、無法閱讀中文或以中文溝通、或於特定工作場所招募的參加者，會被分配到「非研究組」。在同一活動上招募到的非研究組別的參加者會獲得與隨機對照試驗研究的參加者相同的戒煙干預。赤柱監獄及羅湖懲教所的參加者屬於懲教署組別。

所有參加者於基線時完成問卷後在第一、二、三和六個月接受共四次的電話跟進。其中隨機對照試驗組和非研究組參加者接受電話跟進，懲教署參加者接受自行填寫的問卷跟進。為提高跟進的參與率，成功完成全部四次跟進的參加者可額外獲得港幣 100 元的現金獎勵。每名參加者於每次電話跟進時收到最多七次的來電及一個語音訊息，如仍然未能聯絡上，將會被列為是次跟進的失訪個案。在三個月和六個月跟進時自我報告已成功戒煙的參加者（在過去七天內完全沒有吸煙）會獲邀請參加生物化學測試（一氧化碳呼氣測試和可的寧口水測試），以核實戒煙情況。所有通過測試的參加者可在三個月及六個月跟進時獲得價值港幣 500 元的現金獎勵。

研究的主要結果為三個月及六個月跟進時經生物化學測試核實的戒煙率。次要結果包括：(1) 自我報告過去七天內完全沒有吸煙的戒煙率；(2) 與基線調查比較，減少吸煙量達一半或以上的比率；和 (3) 使用戒煙服務的情況。

所有參加者（總數 =1,231）於基線調查時的人口特徵及吸煙情況會在報告中描述。我們通過卡方檢驗比較了兩個研究組別的主要和次要結果。我們採用治療意向分析法進行分析，假設數據缺失參加者的吸煙行為於基線調查後沒有變化，亦採用完整資料個案分析，將失訪的參加者排除在外。我們還評估參加者使用戒煙服務的情況、戒煙認知的改變、戒煙嘗試及其原因、退癮徵狀、戒煙時得到的社交支持、戒煙輔助工具的使用和對電話跟進的意見。

3. 結果

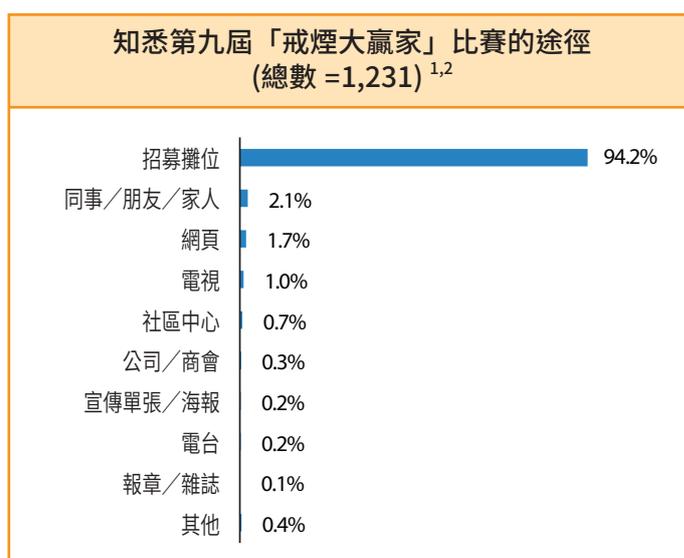
在第九屆「戒煙大贏家」比賽的 70 場招募活動中，約 88,000 名市民曾行經「戒煙大贏家」的招募攤位，其中超過 11,000 人查詢戒煙資訊、詢問比賽詳情或參與招募活動中的遊戲攤位。99 名接受過培訓的無煙大使於現場協助進行推廣和招募活動，共接觸了約 7,600 名吸煙人士和約 16,800 名非吸煙人士。

在 1,343 名招募到的吸煙者當中，有 82 人 (6.1%) 未符合參加比賽的資格。共有 1,261 名 (93.9%) 吸煙人士參加了「戒煙大贏家」比賽。當中共有 1,093 名 (86.7%) 參加者參與隨機對照試驗研究，並被隨機分配至干預組 (563 人) 或對照組 (530 人)。非研究組別的參加者會作獨立分析，他們包括 91 名 (7.2%) 參加「戒煙大使」組別的參加者，及 47 名 (3.7%) 無法以中文溝通或於特定工作場所招募的參加者。

為確保研究結果來自社區吸煙者的數據，30 名 (2.4%) 懲教署組別參加者的相關數據會排除在數據分析之外。

大部分參加者主要透過招募攤位 (94.2%) 知悉第九屆「戒煙大贏家」比賽 (圖一)。其次的知悉途徑包括同事、朋友或家人 (2.1%)、網頁 (1.7%) 以及電視 (1.0%)。

圖一



¹ 沒有顯示缺失數據

² 參加者可選擇多於一個答案

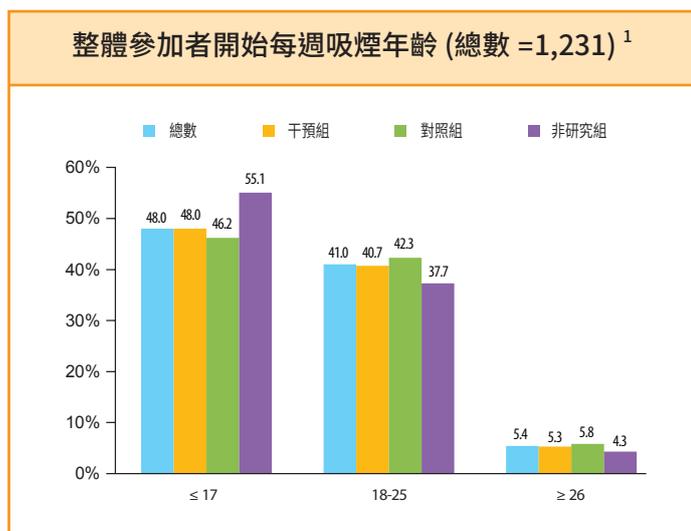
3.1 基線人口特徵

表一顯示在 1,231 位參加者中，大多數為男性 (83.7%)，年齡在 30-59 歲之間 (59.1%)。一半以上已婚/同居 (53.4%)，約三分之一 (31.1%) 至少有一名子女。過半具有中學或以上學歷 (65.3%)，45.1% 居住在租住的公共房屋，33.1% 的家庭每月收入低於港幣 25,000 元，64.4% 為自僱或受僱人士。

3.2 吸煙概況

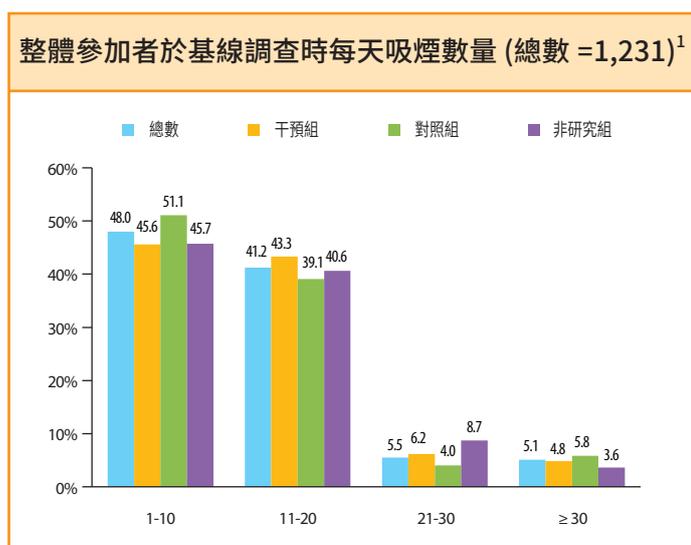
參加者開始吸煙的平均年齡為 18.6 歲 (標準差 =9.5)，其中 48.0% 的參加者在 18 歲前開始每週吸煙 (圖二)。參加者平均每日吸食 15.0 支捲煙 (標準差 =10.2)。接近一半的參加者 (48.0%) 每天吸食少於 10 支捲煙 (圖三)。

圖二



¹ 沒有顯示缺失數據

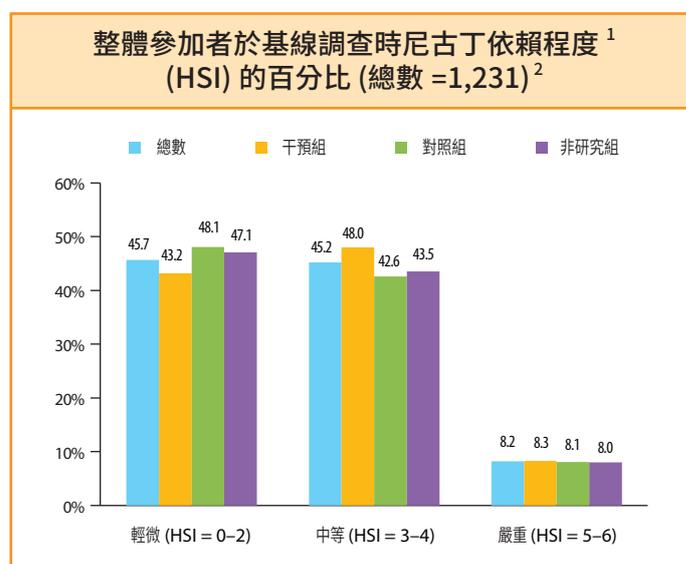
圖三



¹ 沒有顯示缺失數據

約五分之二 (41.3%) 的參加者在起床後的 5 分鐘內吸食第一支煙。依據吸煙嚴重度指數 (Heaviness of Smoking Index, HSI)，超過一半參加者的尼古丁依賴程度為中等至嚴重 (53.4%) (圖四)。約三分之一參加者從未嘗試戒煙 (35.9%) (圖五)。大部分參加者無意於基線調查後的 30 天內戒煙 (63.7%) (圖六)。相比於隨機對照試驗組別，有更多非研究組別的參加者計劃於基線調查後七天內戒煙 (P 值 <0.001)。

圖四



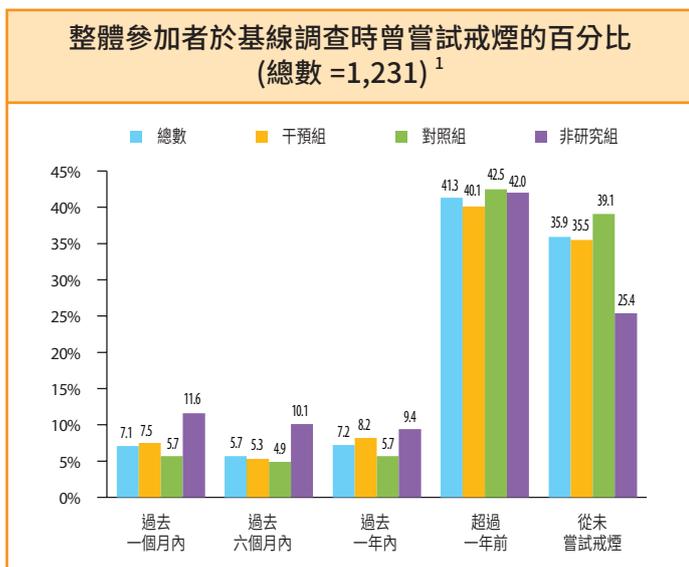
¹ 尼古丁依賴程度以 HSI 項目測量：(1) 每日吸第一支煙的時間和 (2) 每日吸煙量

² 沒有顯示缺失數據

表一 參加者基線人口特徵 (總數 =1,231)

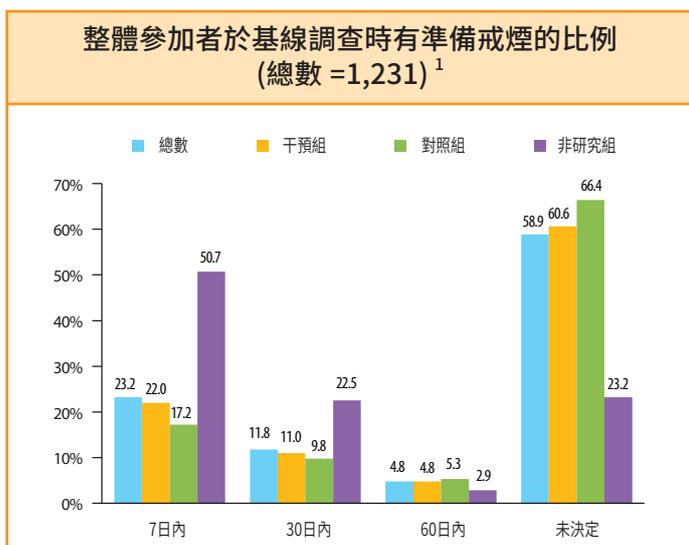
人數 (%)	總數	干預組	對照組	非研究組
	(N=1,231)	(N=563)	(N=530)	(N=138)
性別				
男	1,030 (83.7)	472 (83.8)	434 (81.9)	124 (89.9)
女	201 (16.3)	91 (16.2)	96 (18.1)	14 (10.1)
年齡 (歲)				
≤29	227 (18.4)	107 (19.0)	93 (17.5)	27 (19.6)
30-59	728 (59.1)	312 (55.4)	325 (61.3)	91 (65.9)
≥60	238 (19.3)	118 (21.0)	104 (19.6)	16 (11.6)
缺失數值	38 (3.1)	26 (4.6)	8 (1.5)	4 (2.9)
婚姻狀況				
單身	359 (29.2)	154 (27.4)	159 (30.0)	46 (33.3)
已婚 / 同居	657 (53.4)	302 (53.6)	276 (52.1)	79 (57.2)
其他	50 (4.1)	22 (3.9)	21 (4.0)	7 (5.1)
缺失數值	165 (13.4)	85 (15.1)	74 (14.0)	6 (4.3)
育有子女				
否	597 (48.5)	273 (48.5)	252 (47.5)	72 (52.2)
是	383 (31.1)	171 (30.4)	160 (30.2)	52 (37.7)
缺失數值	251 (20.4)	119 (21.1)	118 (22.3)	14 (10.1)
教育程度				
小學程度或以下	136 (11.0)	73 (13.0)	51 (9.6)	12 (8.7)
中學程度	610 (49.6)	275 (48.8)	248 (46.8)	87 (63.0)
大專或以上	194 (15.8)	76 (13.5)	92 (17.4)	26 (18.8)
缺失數值	291 (23.6)	139 (24.7)	139 (26.2)	13 (9.4)
就業情況				
自僱 / 受僱	793 (64.4)	338 (60.0)	349 (65.8)	106 (76.8)
待業	100 (8.1)	56 (9.9)	31 (5.8)	13 (9.4)
退休	139 (11.3)	76 (13.5)	53 (10.0)	10 (7.2)
缺失數值	199 (16.2)	93 (16.5)	97 (18.3)	9 (6.5)
家庭每月收入 (港幣)				
少於 25,000	407 (33.1)	193 (34.3)	158 (29.8)	56 (40.6)
25,000-60,000	326 (26.5)	148 (26.3)	138 (26.0)	40 (29.0)
60,000 以上	62 (5.0)	18 (3.2)	30 (5.7)	14 (10.1)
缺失數值	436 (35.4)	204 (36.2)	204 (38.5)	28 (20.3)
居住情況				
租住公共房屋	555 (45.1)	266 (47.2)	224 (42.3)	65 (47.1)
自置公共房屋	103 (8.4)	43 (7.6)	47 (8.9)	13 (9.4)
私人房屋	250 (20.3)	115 (20.4)	101 (19.1)	34 (24.6)
其他	32 (2.6)	12 (2.1)	10 (1.9)	10 (7.2)
缺失數值	291 (23.6)	127 (22.6)	148 (27.9)	16 (11.6)

圖五



¹ 沒有顯示缺失數據

圖六



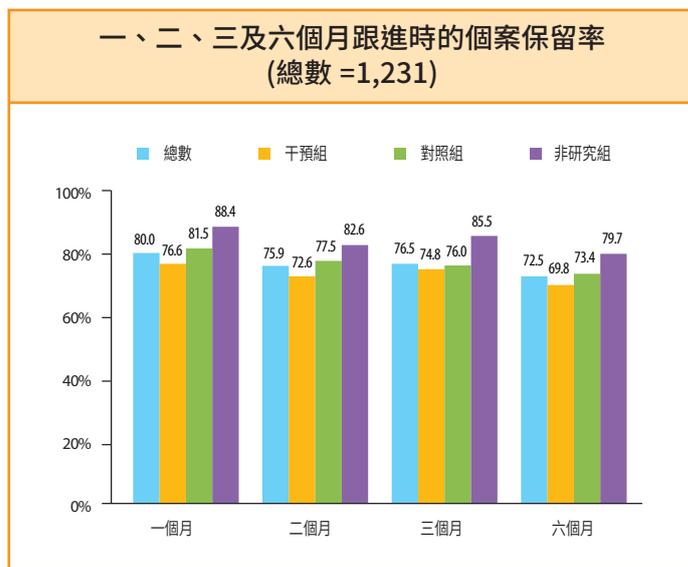
¹ 沒有顯示缺失數據

3.3 研究結果

個案保留率

第一、二、三和六個月跟進訪問的整體個案保留率分別為 80.0%、75.9%、76.5% 和 72.5%。干預組與對照組於第一個月 (76.6% 比 81.5%；P 值 = 0.10)，第二個月 (72.6% 比 77.5%；P 值 = 0.13)，第三個月 (74.8% 比 76.0%；P 值 = 0.89) 和第六個月 (69.8% 比 73.4%；P 值 = 0.19) 的保留率相近 (圖七)。

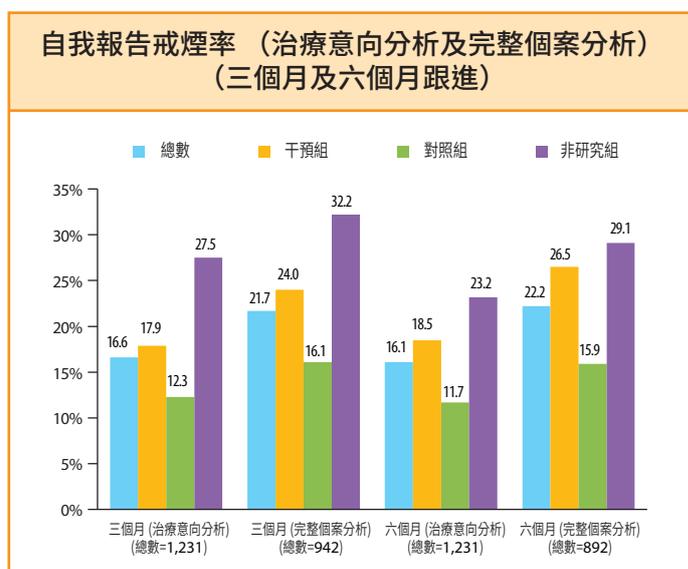
圖七



主要結果：三個月及六個月跟進的自我報告戒煙率

根據治療意向分析，三個月和六個月跟進時的整體自我報告戒煙率 (在過去七天內完全沒有吸煙) 分別為 16.6% 和 16.1%。干預組於三個月 (17.9% 比 12.3%；P 值 = 0.01) 和六個月 (18.5% 比 11.7%；P 值 < 0.01) 的自我報告戒煙率都顯著高於對照組約 46% 至 58%。完整個案分析亦得出類似的結果 (圖八)。

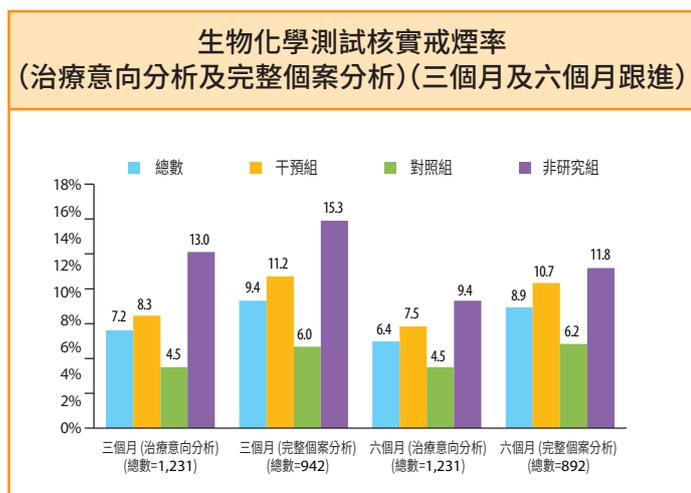
圖八



三個月及六個月跟進的生物化學測試核實的戒煙率

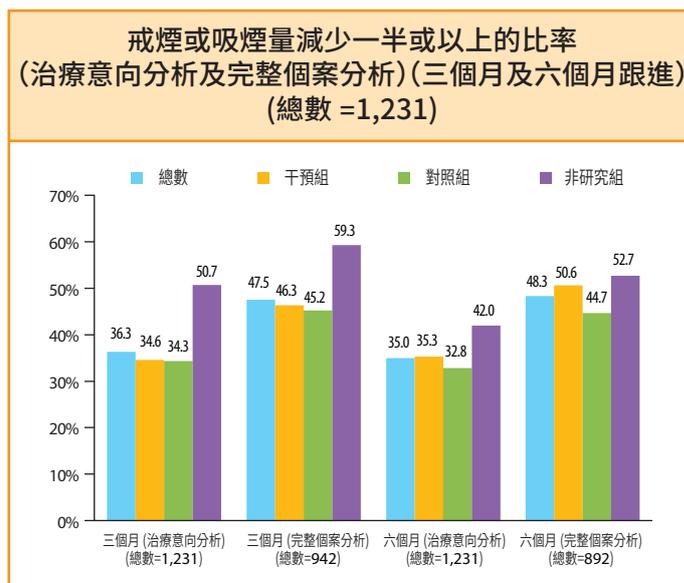
治療意向分析顯示，整體在三個月及六個月的生物化學測試核實的戒煙率分別為 7.2% 及 6.4%。干預組在三個月 (8.3% 比 4.5%；P 值 =0.01) 和六個月 (7.5% 比 4.5%；P 值 =0.04) 的核實戒煙率顯著高於對照組約 67% 至 84%。完整個案分析亦得到類似的結果 (圖九)。

圖九



根據治療意向分析，整體參加者在三個月和六個月的戒煙或減煙比率分別為 36.3% 和 35.0% (圖十一)。干預組於三個月 (34.6% 比 34.3%；P 值 =0.92) 和六個月 (35.3% 比 32.8%；P 值 =0.38) 的戒煙或減煙率，均顯著高於對照組。完整個案分析亦得到相似的結果。

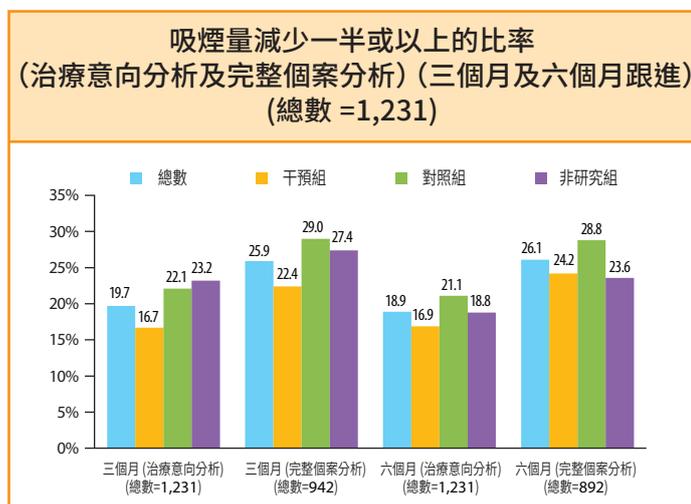
圖十一



三個月和六個月跟進的減煙率

根據治療意向分析，整體有 19.7% 和 18.9% 未能成功戒煙的參加者分別在三個月和六個月時的吸煙量比基線調查時減低了至少一半 (圖十)。雖然干預組在所有跟進的減煙率都比對照組稍高，但在組間比較中沒有顯著差異 (所有 P 值 >0.05)。

圖十



戒煙服務的使用情況 (一、二、三及六個月跟進)

根據隨機對照試驗研究的設計，只有干預組的參加者獲主動轉介至戒煙服務。在整個研究期間，38.7% 參加者共提出了 476 次轉介戒煙服務的請求 (表二)。干預組的累計次數為 368 次，而對照組則為 37 次。

表二 整體參加者的戒煙服務轉介情況 (總數 =1,231)

	總數 (人數 =1,231)	干預組 (人數 =563)	對照組 (人數 =530)	非研究組 (人數 =138)
請求轉介至戒煙服務	476 (38.7)	368 (65.4)	37 (7.0)	71 (51.4)

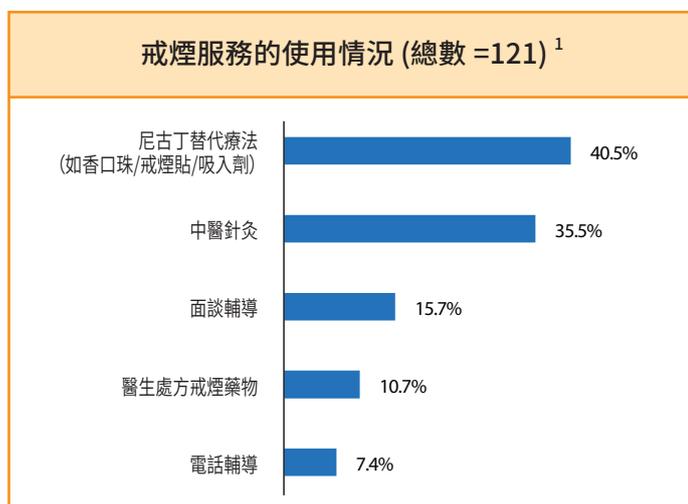
曾使用戒煙服務的參加者人數隨著跟進時間增加。整體而言，14.9%的參加者曾使用過至少一次戒煙服務（表三）。在所有跟進中，干預組的累計戒煙服務使用率均顯著高於對照組（所有 P 值 <0.001）。有 134 名參加者（包括 108 名干預組和 26 名非研究組參加者）於三個月內使用戒煙服務因而達到獲得獎金鼓勵資格，當中 88 名（65.7%）接受了獎金鼓勵。

表三 戒煙服務使用情況 (總數 =1,231)

	總數 (人數=1,231)	干預組 (人數=563)	對照組 (人數=530)	非研究組 (人數=138)
一個月	94 (7.6)	68 (12.1)	6 (1.1)	20 (14.5)
二個月	131 (10.6)	97 (17.2)	9 (1.7)	25 (18.1)
三個月	145 (11.8)	108 (19.2)	11 (2.1)	26 (18.8)
六個月	184 (14.9)	121 (21.5)	36 (6.8)	27 (19.6)

在 121 名曾使用戒煙服務的干預組參加者中，最常用的服務為尼古丁替代療法（40.5%），其次為中醫針灸（35.5%）和面談輔導（15.7%）（圖十二）。

圖十二

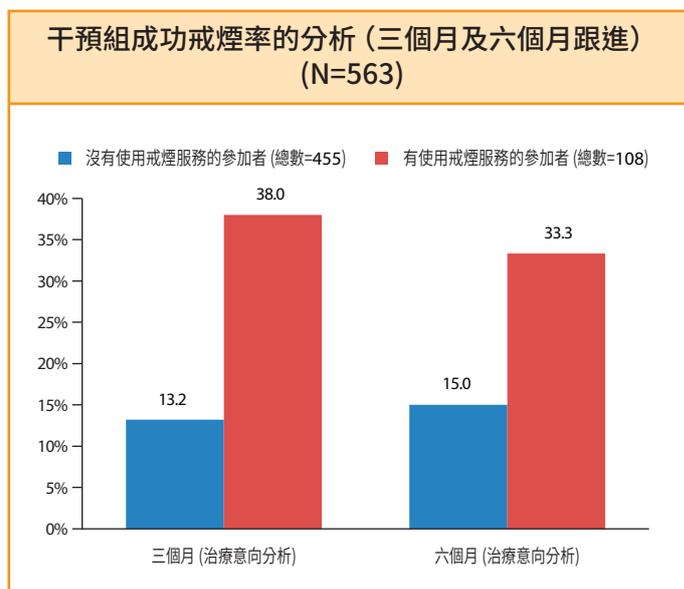


¹ 參加者可選擇多於一個答案

戒煙服務使用與戒煙率之間的關聯

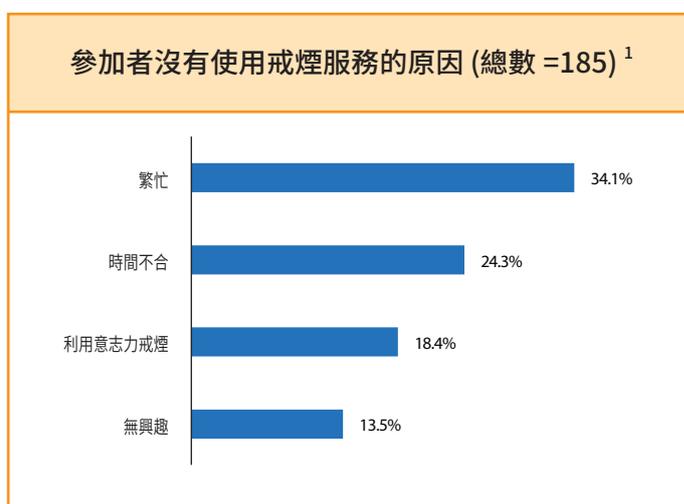
108 名在三個月內曾使用戒煙服務的干預組參加者，其三個月和六個月跟進時的自我報告戒煙率和生物化學測試核實的戒煙率均顯著高於 455 名沒有使用戒煙服務的參加者（所有 P 值 <0.001）（圖十三）。

圖十三



185 名干預組參加者沒有使用戒煙服務，首要原因為「繁忙」（34.1%），其次為「時間不合」（24.3%）、「利用意志力戒煙」（18.4%）、「無興趣」（13.5%）（圖十四）。

圖十四



¹ 參加者可選擇多於一個答案

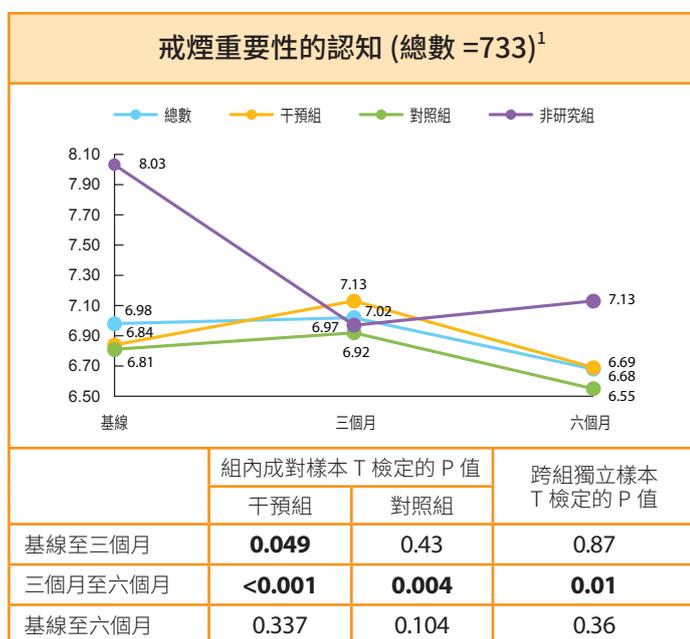
戒煙的自我效能

由 0 分（最小）到 10 分（最大）的量表中，基線調查時所有參加者的「戒煙重要性」、「戒煙困難度」、「戒煙自信度」的認知平均得分（標準差）分別為 6.98 分 (2.54)、6.67 分 (2.54) 和 5.44 分 (2.50)。

戒煙重要性的認知

在基線調查、三個月及六個月跟進時均提供了完整數據的參加者中，干預組的戒煙重要性認知的整體平均分從基線到三個月跟進顯著增加（6.84 比 7.13；P 值 =0.049），而在對照組中則略有增加（6.81 比 6.92；P 值 =0.43）。從三個月到六個月跟進中，干預組（7.13 比 6.69；P 值 <0.001）和對照組（6.92 比 6.55；P 值 =0.004）的平均分都有顯著下降。兩組的平均得分從基線到六個月跟進均無顯著變化（P 值 >0.05）（圖十五）。

圖十五

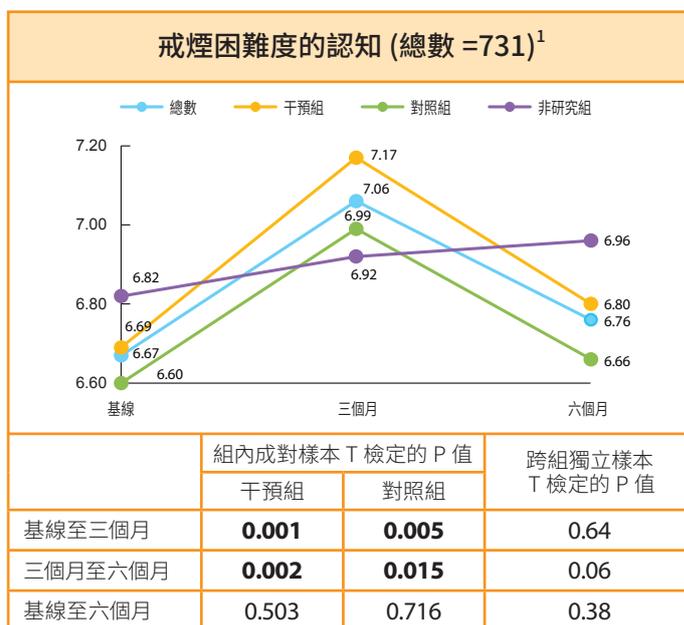


¹ 由 0 分（完全不重要）至 10 分（非常重要）；缺失數據排除在外。

戒煙困難度的認知

在基線調查、三個月及六個月跟進均回答了相關問題的參加者中，干預組和對照組的三個月跟進時的戒煙困難度認知的整體平均分比基線調查顯著增加，其中干預組由 6.69 上升至 7.17（P 值 =0.001），對照組由 6.60 上升至 6.99（P 值 =0.005）。其後干預組（7.17 至 6.80；P 值 =0.002）和對照組（6.99 至 6.66；P 值 =0.015）的平均分於三個月跟進至六個月跟進之間下降。基線和六個月跟進之間的平均得分變化無顯著差異（P 值 > 0.05）（圖十六）。

圖十六

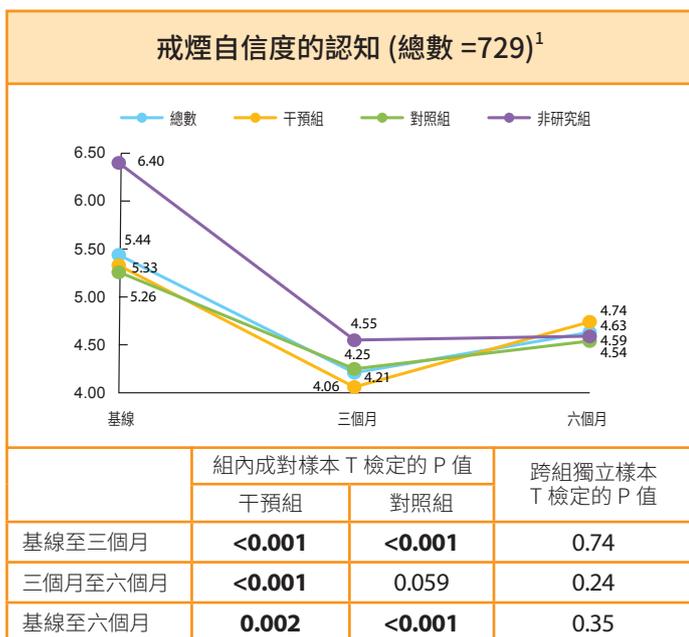


¹ 由 0 分（完全不困難）至 10 分（非常困難）；缺失數據排除在外。

戒煙自信度的認知

在提供了完整數據的參加者中，干預組（5.33 至 4.06；P 值 <0.001）和對照組（5.26 至 4.25；P 值 <0.001）的戒煙自信度認知的整體平均分在基線調查和三個月跟進之間顯著下降，其後在三個月至六個月的跟進中上升，其中干預組由 4.06 上升至 4.74（P 值 <0.001），對照組由 4.25 上升至 4.54（P 值 =0.059）。由基線開始至六個月的研究期間，平均分的改變在組間比較中有顯著差異（P 值 <0.05）（圖十七）。

圖十七

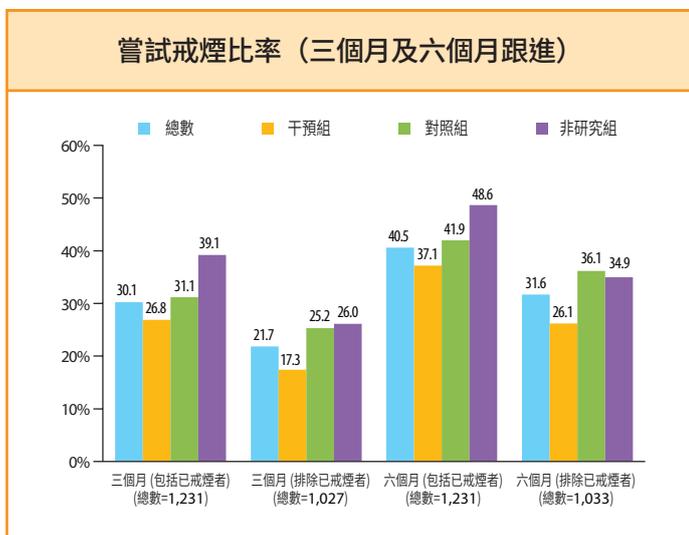


¹ 由 0 分 (完全有信心) 至 10 分 (非常有信心); 缺失數據排除在外。

三個月及六個月跟進的嘗試戒煙率

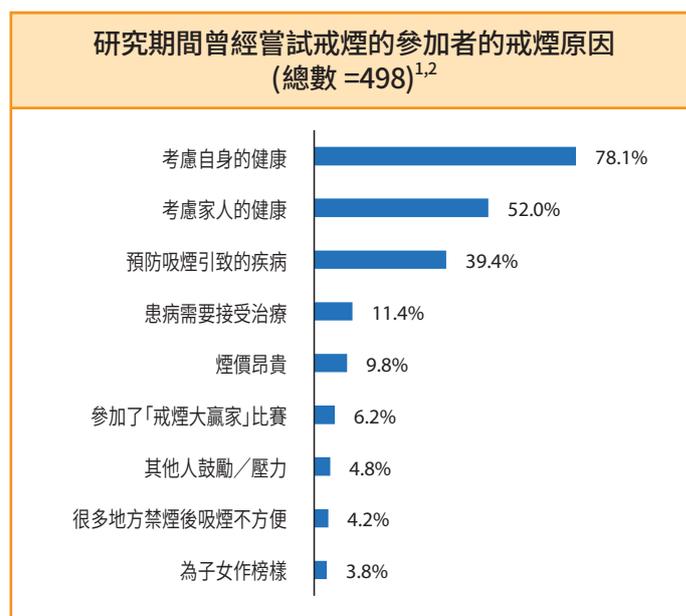
根據治療意向分析，分別有 30.1% 和 40.5% 的參加者在基線調查後三個月和六個月內曾作至少一次戒煙嘗試 (圖十八)。在未能成功戒煙的參加者當中，三個月和六個月的嘗試戒煙比率為 21.7% 和 31.6%。不管有否計算成功戒煙者在內，對照組嘗試戒煙的比率在三個月和六個月跟進時均稍高於干預組。

圖十八



在研究期間曾作至少一次戒煙嘗試的參加者中，戒煙的主要原因為「考慮自身的健康」(78.1%)，其次是「考慮家人的健康」(52.0%) 及「預防吸煙引起的疾病」(39.4%) (圖十九)。

圖十九

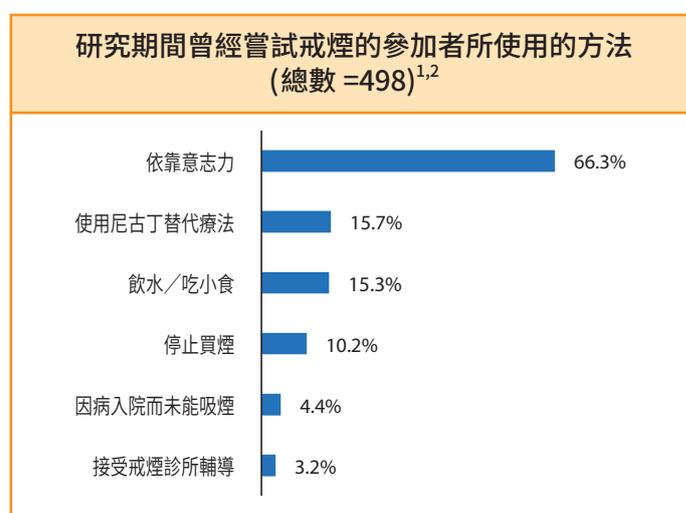


¹ 失訪數據被排除在外

² 參加者可選擇多於一個答案

所有在研究期間曾作至少一次戒煙嘗試的參加者中，最常用的戒煙方法包括「依靠意志力」(66.3%)、「使用尼古丁替代療法」(15.7%) 和「飲水/吃小食」(15.3%) (圖二十)。

圖二十

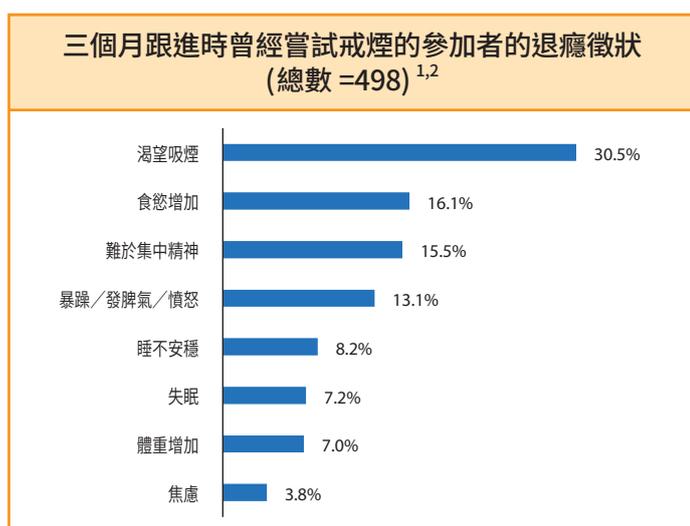


¹ 失訪數據被排除在外

² 參加者可選擇多於一個答案

一、二和三個月跟進訪問時評估了參加者的退癮徵狀。在三個月內曾作至少一次戒煙嘗試的參加者中，最普遍的退癮徵狀為「渴望吸煙」（30.5%），其次為「食慾增加」（16.1%）和「難於集中精神」（15.5%）（圖二十一）。

圖二十一



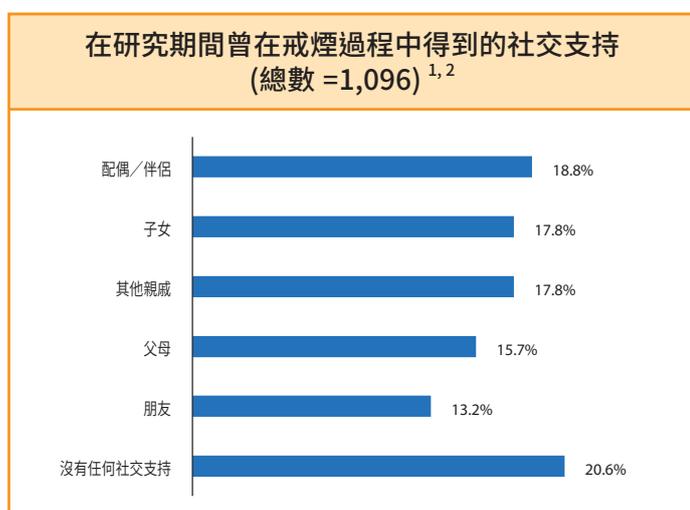
¹ 失訪數據被排除在外

² 參加者可選擇多於一個答案

戒煙過程中的社交支持

在六個月完成跟進訪問的參加者中，最常見的社交支持來自「配偶／伴侶」（18.8%），其次為「子女」（17.8%）和「其他親戚」（17.8%）及父母（15.7%）（圖二十二）。然而，約兩成的參加者（20.6%）得不到任何社交支持。

圖二十二



¹ 失訪數據被排除在外

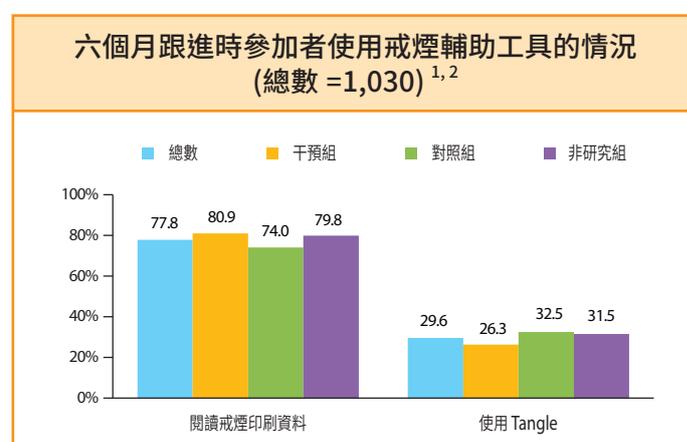
² 參加者可選擇多於一個答案

戒煙輔助工具的使用和滿意度

印刷資料和「Tangle」

所有參加者均收到戒煙小冊子和紓緩手癮的工具「Tangle」，干預組參加者額外收到健康警示宣傳單張和戒煙熱線卡。在六個月跟進時，大部分參加者（77.8%）曾閱讀過戒煙印刷資料，29.6%的參加者曾使用過「Tangle」（圖二十三）。較多干預組的參加者閱讀過戒煙印刷資料（80.9%比74.0%；P值=0.01），而略多對照組的參加者使用了「Tangle」（26.3%比32.5%；P值=0.08）。

圖二十三

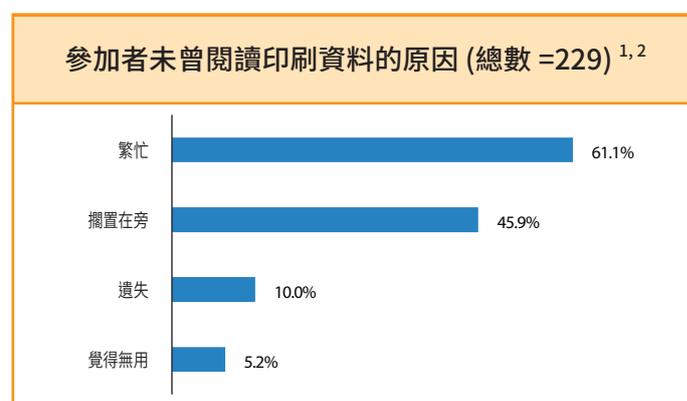


¹ 在六個月跟進時的失訪數據被排除在外

² 沒有顯示缺失數據

在未曾閱讀戒煙印刷資料的參加者中，最常見未有閱讀資料的原因是「繁忙」（61.1%），其次是「擱置在旁」（45.9%）和「遺失」（10.0%）（圖二十四）。

圖二十四

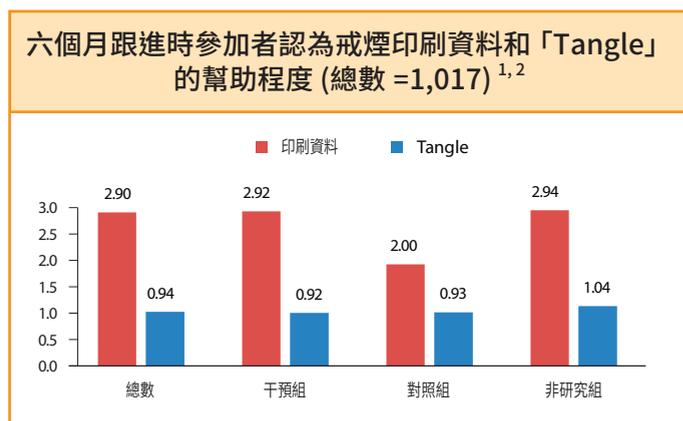


¹ 參加者可選多於一個答案

² 在六個月跟進時的失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

在 1 分（完全沒有幫助）到 5 分（非常有幫助）的量表上，在六個月跟進時曾經閱讀過資料並使用過「Tangle」的參加者中，認為印刷資料和「Tangle」對幫助戒煙的平均分（標準差）分別為 2.90 分 (1.70) 和 0.94 分 (1.40) (圖二十五)。干預組和對照組的得分相近 (P 值 =0.13)。

圖二十五



¹ 由 1 分（完全沒有幫助）到 5 分（非常有幫助）

² 在六個月跟進時的失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

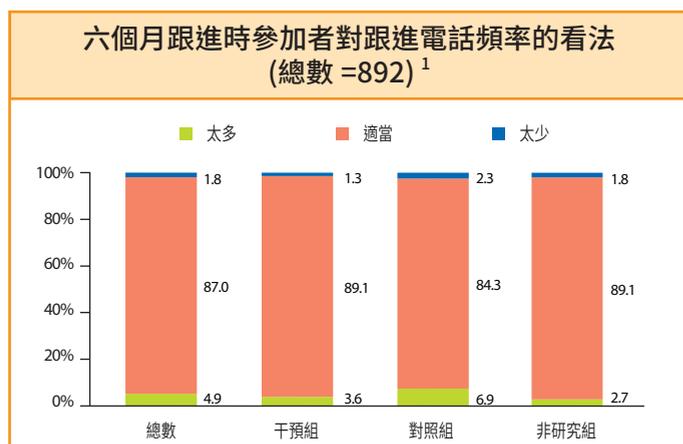
對使用獎金鼓勵提高戒煙服務使用的看法

在 1 分（完全沒有幫助）到 5 分（非常有幫助）的量表上，參加者認為以獎金鼓勵提高戒煙服務使用，對於幫助戒煙和嘗試戒煙的平均分（標準差）分別為 3.05 (1.20) 和 2.89 (1.07)。

對跟進電話頻率的看法

大多數接受六個月跟進的參加者 (87.0%) 認為跟進電話的頻率是適當的。所有組別的結果相近 (P 值 =0.17) (圖二十六)。

圖二十六



¹ 在六個月跟進時的失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

4. 討論

從 2018 年 6 月至 9 月，第九屆「戒煙大贏家」無煙社區計劃培訓了 99 名大學生和非政府機構義工的戒煙輔導能力，通過在全港十八區舉辦 70 場招募活動，成功向超過 50,000 名的公眾傳遞無煙信息，並推動了超過 1,200 名吸煙人士參與比賽戒煙。參加者在六個月跟進訪問時的自我報告過去七天的戒煙率為 17.3%，高於第四屆 (9.4%)，第五屆 (10.9%)，第六屆 (13.0%)，第七屆 (16.0%) 和第八屆 (16.5%) 的「戒煙大贏家」比賽。

如同過往幾屆「戒煙大贏家」比賽，第九屆「戒煙大贏家」比賽中進行了一項群組隨機對照試驗，評估一項綜合干預方法 (面對面簡短戒煙建議、主動轉介戒煙服務及獎金鼓勵) 能否有效增加在社區招募的吸煙人士的戒煙率。是次隨機試驗研究結果顯示，干預組在六個月跟進時的自我報告戒煙率較對照組高 58.1%，核實戒煙率則高 66.7%。由於干預方法簡短且成本較低，儘管效應值為中等 (戒煙率增加約 50%–70%)，其干預效果是顯著的。干預組的累計戒煙服務使用率 (從基線的 12.1% 到六個月跟進時的 21.5%) 顯著高於對照組 (從 1.1% 到 6.8%) (所有 P 值 <0.001)。由此可見，主動轉介和獎金鼓勵可以提高戒煙率和戒煙服務的使用。

與第六屆「戒煙大贏家」比賽的主動轉介干預相比，本屆的主動轉介增設了獎金鼓勵予吸煙人士，鼓勵他們使用戒煙服務。這種綜合的干預方法得到吸煙人士的廣泛接受，干預組中約三分之二的參加者 (65.4%) 同意轉介，29.3% 的人在三個月內至少使用了一次服務，69.2% 的人最終獲得了獎金鼓勵。獎金鼓勵干預的策略可以幫助吸煙人士克服使用戒煙服務的一些阻礙 (如時間不匹配、缺乏興趣) 和成本考慮 (如交通成本，時間 (請假) 成本)¹⁷。

本研究表明，作為簡短 AWARD 戒煙模式的輔助，在社區採用小額且有條件的獎勵是有效的。過往在高收入國家開展以獎勵為基礎的試驗大多採用大額的獎勵¹⁸⁻²¹，但過大的獎勵措施在財政上是無法持續的²²。鑒於香港是全世界人均國內生產總值最高的地區之一 (2018 年為 48,675.6 美元)²³，是次試驗所提供的獎勵僅針對戒煙服務的使用，而且獎勵金額 (38 美元) 不大。結果發現與最近的研究相互吻合，獎勵的金額不必很大，但若與其他戒煙服務並聯可以增強干預效果^{10,11}。以往研究表明，缺乏對戒煙服務的了解是使用戒煙服務的主要障礙之一²⁴。以面對面介紹的方式增強對戒煙服務的了解，並配合少量獎勵措施，可提高戒煙服務的使用和戒煙率。這與以往的研究發現互相呼應，

即在群體層面提供小額獎勵 (20 美元) 並結合人際交流和社會互動，可增加戒煙服務使用和長期戒煙率²⁵。

是次集體隨機對照試驗仍存在一定局限。首先，是次試驗考慮到實際操作而無法完全分離出每個干預成分 (簡短戒煙建議、主動轉介、獎金鼓勵) 的效果。但我們更感興趣是干預的綜合效果，多個元素的試驗同時針對戒煙的不同阻礙，應具有更大的效應值。其次，由於經費限制，我們無法評估是次干預的長期效果 (如十二個月)。儘管如此，連續四次跟進 (在第一、二、三和六個月) 使我們能夠追蹤長達六個月的戒煙效果和戒煙服務使用情況。第三，由於香港的女性吸煙率較低 (2019 年為 3.2%)¹，此集體隨機對照試驗中的男性參加者多於女性參加者。這可能限制是次研究結果推廣至女性吸煙較普遍的國家。此外，是次研究結果亦難以普及於缺乏便利和廉價戒煙服務的國家。

5. 結論

總括而言，第九屆「戒煙大贏家」比賽成功地接觸了眾多社區吸煙人士和非吸煙人士，並推廣了戒煙信息和現有的戒煙服務。「戒煙大贏家」比賽亦提供了一個向大眾傳播戒煙信息的重要平台，並透過隨機對照試驗來檢測戒煙干預的新方法。研究結果顯示主動轉介和獎金鼓勵措施可以有效提高三個月和六個月的戒煙率。未來的研究應測試使用小型獎勵措施對戒煙成果的長期影響。獎金鼓勵的設計和內容有待進一步研究，例如獎勵的頻率、支付方式、獎勵是固定還是隨個人制定等。

6. 臨床試驗註冊編號

臨床試驗註冊編號：NCT03565796 (ClinicalTrials.gov)。

7. 參考文獻

1. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR Government. (2020). Pattern of Smoking. *Thematic Household Survey, Report No.70*: Hong Kong: Census & Statistics Department.
2. Lam, T. H. (2012). Absolute risk of tobacco deaths: one in two smokers will be killed by smoking: comment on "Smoking and all-cause mortality in older people". *Archives Internal Medicine*, 172(11), 845-846.
3. Lam, T. H., Ho, S. Y., Hedley, A. J., Mak, K. H., & Peto, R. (2001). Mortality and smoking in Hong Kong: case-control study of all adult deaths in 1998. *BMJ (Clinical Research ed.)*, 323(7309), 361.
4. Chen, J., McGhee, S., & Lam, T. H. (2019). Economic Costs Attributable to Smoking in Hong Kong in 2011: A Possible Increase From 1998. *Nicotine & Tobacco Research*, 21(4), 505-512.
5. Cahill, K., & Perera, R. (2008). Quit and Win contests for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD004986.
6. Fanshawe, T. R., Hartmann-Boyce, J., Perera, R., Lindson, N. (2019). Competitions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2.
7. Wang, M. P., Suen, Y. N., Li, W. H. & et al. (2017). Intervention With Brief Cessation Advice Plus Active Referral for Proactively Recruited Community Smokers: A Pragmatic Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*. 177(12), 1790-1797.
8. Wang, M. P., Wu, W. D., Suen, Y. N. & et al. (2019). The 7th "Quit to Win" Contest – Effectiveness of High Intensity of Active Referral Intervention on Smoking Cessation. Hong Kong Council on Smoking and Health.
9. Volpp, K. G., Gurmankin Levy, A., Asch, D. A., Berlin, J. A., Murphy, J. J., Gomez, A., Sox, H., Zhu, J., & Lerman, C. (2006). A randomized controlled trial of financial incentives for smoking cessation. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 15(1), 12-18.
10. Fraser, D. L., Fiore, M. C., Kobinsky, K., Adsit, R., Smith, S. S., Johnson, M. L., & Baker, T. B. (2017). A Randomized Trial of Incentives for Smoking Treatment in Medicaid Members. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(6), 754-763.
11. Anderson, C. M., Cummins, S. E., Kohatsu, N. D., Gamst, A. C., & Zhu, S. H. (2018). Incentives and Patches for Medicaid Smokers: An RCT. *American Journal of Preventive Medicine*, 55(6 Suppl 2), S138-S147.
12. Lasser, K. E., Quintiliani, L. M., Truong, V., Xuan, Z., Murillo, J., Jean, C., & Pbert, L. (2017). Effect of Patient Navigation and Financial Incentives on Smoking Cessation Among Primary Care Patients at an Urban Safety-Net Hospital: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 177(12), 1798-1807.
13. Parks, M. J., Hughes, K. D., Keller, P. A., et al. (2019). Financial incentives and proactive calling for reducing barriers to tobacco treatment among socioeconomically disadvantaged women: A factorial randomized trial. *Preventive Medicine*, 129, 105867.
14. Weng, X., Wang, M. P., Li H. C. W., et al. (2020). Effects of Active Referral Combined with A Small Financial Incentive on Smoking Cessation: Study Protocol for A Cluster Randomised Controlled Trial. *BMJ Open*, 2020;10(10), e038351.
15. Chan, S. S., Wong, D. C., Cheung, Y. T. & et al. (2015). A block randomized controlled trial of a brief smoking cessation counselling and advice through short message service on participants who joined the Quit to Win Contest in Hong Kong. *Health Education Research*. 2015. 30(4), 609-621.

16. Chan, S.S., Cheung, Y.T.D., Wong, Y.M.B., Kwong, A., Lai, V., Lam, T.H. (2018). A brief smoking cessation advice by youth counselors for the smokers in the Hong Kong Quit to Win contest 2010: a cluster randomized controlled trial. *Prevention Science*. 2018. 19(2), 209-219.
17. Weng, X., Luk, T. T., Suen, Y. N., et al. (2020). Effects of simple active referrals of different intensities on smoking abstinence and smoking cessation services attendance: a cluster-randomized clinical trial. *Addiction*, 115(10), 1902-1912.
18. Ladapo, J. A., Tseng, C. H., & Sherman, S. E. (2020). Financial Incentives for Smoking Cessation in Hospitalized Patients: A Randomized Clinical Trial. *The American Journal of Medicine*, 133(6), 741-749.
19. Volpp, K. G., Troxel, A. B., Pauly, M. V., et al. (2009). A randomized, controlled trial of financial incentives for smoking cessation. *The New England Journal of Medicine*, 360(7), 699-709.
20. Halpern, S. D., French, B., Small, D. S., et al. (2015). Randomized trial of four financial-incentive programs for smoking cessation. *The New England Journal of Medicine*, 372(22), 2108-2117.
21. Etter, J. F., & Schmid, F. (2016). Effects of Large Financial Incentives for Long-Term Smoking Cessation: A Randomized Trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 68(8), 777-785.
22. Notley, C., Gentry, S., Livingstone-Banks, J., Bauld, L., Perera, R., & Hartmann-Boyce, J. (2019). Incentives for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(7), CD004307.
23. World Bank. (2021, March 19). GDP per capita (current US\$). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=HK>.
24. Trinidad, D. R., Pérez-Stable, E. J., White, M. M., Emery, S. L., & Messer, K. (2011). A nationwide analysis of US racial/ethnic disparities in smoking behaviors, smoking cessation, and cessation-related factors. *American Journal of Public Health*, 101(4), 699-706.
25. Parks, M. J., Slater, J. S., Rothman, A. J., & Nelson, C. L. (2016). Interpersonal communication and smoking cessation in the context of an incentive-based program: survey evidence from a telehealth intervention in a low-income population. *Journal of Health Communication*, 21(1), 125-133.

鳴謝

我們感謝所有參加者、進行招募的無煙大使以及統籌研究工作的香港大學護理學院及公共衛生學院的戒煙治療研究組。



HKU Med LKS Faculty of Medicine
School of Nursing
香港大學護理學院



HKU Med LKS Faculty of Medicine
School of Public Health
香港大學公共衛生學院

香港大學李嘉誠醫學院護理學院與公共衛生學院

香港薄扶林沙宣道 21 號蒙民偉樓四樓 (護理學院)

香港薄扶林沙宣道 7 號白文信樓 (北翼) 地下 (公共衛生學院)

電話：(852) 3917 6600

傳真：(852) 2872 6079

(852) 3917 9280

(852) 2855 9528

網址：<https://nursing.hku.hk>

電郵：nursing@hku.hk

<https://sph.hku.hk>

hkusph@hku.hk

香港吸煙與健康委員會

香港灣仔皇后大道東 183 號合和中心 44 樓 4402-03 室

電話：(852) 2185 6388

傳真：(852) 2575 3966

網址：<https://www.smokefree.hk>

電郵：enq@cosh.org.hk



香港吸煙與健康委員會
HONG KONG COUNCIL ON SMOKING AND HEALTH

