

第七屆「戒煙大贏家」比賽 高強度主動轉介對戒煙的成效

王文炳¹、伍永達¹、孫伊南²、翁雪¹、林愛斌¹、李浩祥¹
張懿德¹、鄺祖盛⁴、黎慧賢⁴、林大慶³

¹ 香港大學護理學院

² 香港大學精神醫學系

³ 香港大學公共衛生學院

⁴ 香港吸煙與健康委員會

1. 引言

雖然香港的吸煙率正在下降，但仍有 615,000 名每日吸煙者 (10.0%)¹，其中一半會因吸煙而死亡²，導致香港每年高達 7,000 人死亡³。吸煙也導致高達五十五億八千五百萬港元的醫療、長期護理開支及經濟損失 (七億一千六百萬美元，相等於香港國民生產總值的 0.3%)^{1, 4}。吸煙極易令人上癮，在沒有適當協助下，部分吸煙者難以戒煙。另一方面，接觸和幫助許多無意戒煙的吸煙者是一個挑戰，因為他們很少願意尋求專業戒煙服務的幫助。

戒煙比賽提供了一個機會接觸和鼓勵大批吸煙者戒煙。它亦為隨機對照試驗研究 (RCT) 提供了一個黃金機會，測試不同的簡短和低成本戒煙干預措施的成效，為未來戒煙干預措施提供新的依據，以吸引和幫助大量吸煙者戒煙。

戒煙比賽的理論是：假設吸煙者因為獎金鼓勵而戒煙，在參賽過程中會更有動力戒煙並得到更多的社交支持⁵。研究顯示戒煙比賽或獎勵活動能接觸大量吸煙者，與沒有獎勵的對照組相比，有更高的戒煙率⁶。

自 2009 年 (2011 年除外) 以來，香港吸煙與健康委員會一直與香港大學護理學院與公共衛生學院合作舉辦「戒煙大贏家」比賽。歷年來，從社區招募超過 7,000 名吸煙者參加比賽⁷⁻¹²。通過生物化學測試的戒煙者可以獲得小量現金獎，並參加大抽獎或通過甄選獲得豐富獎品。比賽有助於提高

參加者戒煙的信心和動力，並為設計新的低成本干預措施及評估其有效性提供了空間。

戒煙服務能大幅提高戒煙率，世界衛生組織呼籲推廣戒煙服務¹³。香港的戒煙服務未被充分使用，大部分每日吸煙者 (76.8%) 未曾使用戒煙服務或指定方法戒煙，只有 3.1% 願意嘗試戒煙服務¹。我們在 2015 年舉辦的第六屆「戒煙大贏家」比賽的隨機對照試驗研究中評估了低強度主動轉介對戒煙的效用，並與簡短的一般戒煙忠告 (對照組) 作比較。低強度主動轉介包括現場 AWARD 輔導和轉介參賽者予戒煙服務機構跟進。結果顯示低強度主動轉介是有效的戒煙干預，六個月跟進時自我報告戒煙率顯著高於對照組 (17.2% 對 11.5%， p 值 = 0.02)¹²。我們認為有必要評估更高強度的主動轉介和 / 或使用文字訊息鼓勵使用戒煙服務，比較一般戒煙忠告的對照組，能否達到更高的戒煙率。

在 2016 年，香港吸煙與健康委員會與香港大學、18 區區議會、眾多地區夥伴及支持機構合作舉辦第七屆「戒煙大贏家」比賽，在社區推廣戒煙，並進行了一個三組比較的隨機對照試驗研究，以評估高強度主動轉介參賽者至戒煙熱線 (1833 183) 及其他的戒煙服務 (高強度個人化主動轉介組)，文字短訊鼓勵使用戒煙服務 (文字訊息組)，與使用自助戒煙小冊子和一般戒煙忠告 (對照組) 的成效。

2. 方法

2.1 招募詳情

於 2016 年 6 月 19 日至 9 月 30 日期間，委員會在全港 18 區舉辦了共 68 場招募活動，鼓勵吸煙者參加「戒煙大贏家」比賽。每場招募活動被視為一個群組隨機化單位 (cluster randomization) (每個研究組有 22 場招募活動)。參賽者會被隨機分配到高強度個人化主動轉介紹、文字訊息組或對照組。

在所有的招募活動中，受過訓練的戒煙輔導員會測量參賽者呼出的一氧化碳指數，並篩選他們參加比賽和隨機對照試驗研究的資格：

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。

核實參賽資格後，戒煙輔導員會解釋並邀請參賽者參與隨機對照試驗研究。在獲得參賽者的書面同意後，會進行基線問卷，並根據研究分組進行戒煙干預。符合參賽資格但不想參與隨機對照試驗研究的參賽者仍可以參加比賽，並被納入到非研究組別。研究使用群組隨機化的方式將每個招募活動的參賽者分配到 3 個研究組中的 1 個：

1. 高強度個人化主動轉介紹；
2. 文字訊息組；
3. 對照組。

研究使用區組隨機方式 (block randomization) 來確保三個組別之間所招募的人數平衡。沒有參與招募工作的主要研究員使用 <http://www.random.org> (一個產生隨機整數的網站) 的隨機整數功能，設立大小為 3、6 和 9 的區組，並為各區組設立隨機的排列數字。負責招募的工作人員會在招募活動前一天獲知有關的隨機分組安排，而戒煙輔導員則在招募活動的當天才獲知分組情況。負責評估研究結果的人員則不會知道隨機分組的情況。

香港吸煙與健康委員會舉辦抽獎活動和宣傳活動以推廣戒煙。共有 5 名於三個月跟進時成功戒煙並通過生物化學測試的參賽者被抽中，各贏取價值港幣 10,000 元的購物禮券。

在參加「戒煙大使」宣傳活動的 137 名參賽者中，成功通過生物化學測試的參賽者接受委員會的邀請，參加遴選面試成為「戒煙大贏家」得主，冠軍獲得價值港幣 25,000 元的澳洲旅遊禮券。亞軍及季軍分別獲得價值港幣 15,000 元的新加坡旅遊禮券及港幣 10,000 元的泰國旅遊禮券。

2.2 戒煙干預與跟進

高強度個人化主動轉介紹 (下稱「高強度主動轉介紹」)：

參賽者在招募時接收到簡短的戒煙輔導後會被轉介到香港現有的戒煙服務。戒煙輔導員使用 AWARD⁷ 方法提供即場面對面及往後電話跟進時的簡短戒煙輔導。AWARD 方法包括：(1) 詢問吸煙及戒煙史 (Ask)；(2) 使用健康警告宣傳單張忠告吸煙的害處 (Warn)；(3) 建議參賽者儘快／於未來三個月內戒煙以獲得贏取獎品的資格 (Advice)；(4) 轉介參賽者至現有戒煙服務 (Refer)；及 (5) 重覆以上步驟 (Do-it-again)。每名參賽者均獲得一張 A4 彩色雙面印刷的健康警示宣傳單張，當中載有「每兩名吸煙者就有一名和每三名年輕時開始吸煙者就有兩名因吸煙而死亡」的高風險警告語句。單張內容亦包括：(1) 由吸煙和二手煙引致的相關疾病列表；(2) 十張因吸煙引致相關疾病的驚嚇圖片；(3) 成功戒煙的好處；及 (4) 鼓勵參賽者戒煙並使用衛生署綜合戒煙熱線的服務。參賽者會於第一及第二個月的電話跟進時接收加強戒煙干預的簡短建議，並在第三及第六個月電話跟進和核實戒煙狀況。

研究人員在招募現場幫助參賽者預約戒煙服務，以確保他們能夠更早地獲得預約和使用的機會。對於尚未準備好現場預約戒煙服務的參賽者，戒煙輔導員會鼓勵他們在一週內確定預約戒煙服務，並在一週後收到電話跟進，協助預約戒煙服務。否則，他們可以在基線問卷調查之後的一週至一個月內以短訊或電話通知輔導員。一旦參賽者選擇了戒煙服務，我們會將參賽者的聯絡資料轉交予他們所揀選的戒煙服務機構，當中包括衛生署綜合戒煙熱線；東華三院戒煙綜合服務中心；醫院管理局戒煙診所；博愛醫院中醫戒煙服務及香港大學青少年戒煙熱線。

戒煙輔導員會利用戒煙熱線卡向參賽者簡介每項戒煙服務資料及特色。如果參賽者同意透過委員會將其聯絡資料轉交給選定的戒煙服務機構，參賽者隨後會收到服務機構的來電，為他們進行電話輔導或預約戒煙診所服務。

參賽者通過即時通訊 (instant messaging) (例如 WhatsApp) 定期接受特製和定時自動發出的訊息，第一週三次，然後每週一次，直到基線調查之後八週。任何不使用或拒絕接收即時通訊的參賽者，則會通過手機短訊 (short message service) 進行聯繫。戒煙短訊的內容包括吸煙的危害、戒煙的好處、提示按時出席戒煙服務和鼓勵不再吸煙，亦會根據參賽者的戒煙預約狀態發送，例如：(1) 尚未決定預約戒煙服務；(2) 已經預約戒煙服務；及 (3) 預約但尚未出席戒煙服務。所有參賽者都在第七條訊息中收到關於出席戒煙服務的提醒。研究人員在每次跟進 (第一、二、三及六個月) 期間監測參賽者使用戒煙服務的情況，並在必要時協助參賽者預約或重新預約戒煙服務。

文字訊息組：戒煙輔導員在招募現場介紹戒煙服務和鼓勵參賽者使用，並向他們發送的即時通訊 / 手機短訊 (第一個月每週三次，第二個月每週一次) 鼓勵他們預約戒煙服務。共有 16 條訊息發送給參賽者。文字訊息組收到的訊息內容比高強度主動轉介紹的簡單和基本，並且需要自行預約戒煙服務。研究人員在每次跟進 (第一、二、三及六個月) 期間監測參賽者使用戒煙服務的情況，並在必要時鼓勵參賽者預約或重新預約戒煙服務。

對照組：參賽者會接收到非常簡短、最低程度的戒煙忠告及獲派發由委員會設計並用於歷屆「戒煙大贏家」比賽的 12 頁自助戒煙小冊子。

非研究組別：以下的參賽者參加了「戒煙大贏家」比賽並被分配為「非研究組」：(1) 選擇參加委員會舉辦並能獲得不同獎勵的「戒煙大使」宣傳活動；(2) 拒絕參加隨機研究；和 (3) 在工作場所招募並可能會獲得僱主提供額外獎勵的參賽者。在同一活動上招募到的非研究組的參賽者會獲得與隨機研究參賽者相同的戒煙干預，他們在三個月及六個月時通過生物化學測試後亦可獲得相同的獎金作為鼓勵。

所有參賽者在一和二個月接受電話跟進以評估其吸煙狀況和戒煙進展，在三和六個月時則接受戒煙評估。高強度主動轉介紹及文字訊息組會在一和二個月收到加強的戒煙干預，包括簡短的 AWARD 方法輔導，詢問和鼓勵使用戒煙服務，而高強度主動轉介紹更會獲協助 (通過電話和即時通訊) 預約 / 重新預約戒煙服務。對照組沒有獲得加強的戒煙干預。每名參賽者於每次的電話跟進時收到最多七次的來電及一個語音訊息，如仍然未能成功聯絡的參賽者，會被列為失訪個案。在三個月和六個月跟進時自我報告已成功戒煙的參賽者 (在過去七天內完全沒有吸煙) 會被邀請參加生物化學測試。香港大學研究員會測試自我報告戒煙的

參賽者呼出的一氧化碳水平及口水中的可的寧水平。所有通過驗證的戒煙者可獲得港幣 500 元的現金獎勵。為提高跟進的參與率，成功完成全部四次跟進的參賽者可額外獲得港幣 100 元現金獎勵。

研究的主要結果包括：三個月及六個月電話跟進時自我報告過去七天內完全沒有吸煙的戒煙率。次要結果包括：(1) 經生物化學測試核實的戒煙率；(2) 與基線調查比較，減少吸煙量一半或以上的比率；及 (3) 三個月及六個月電話跟進時自我報告使用戒煙服務的情況。

所有參賽者 (總數 = 1,317) 於基線調查時的人口特徵及吸煙概況會在報告中描述。我們比較了隨機對照試驗研究的三個研究組別的主要及次要結果，戒煙的重要性、困難度和自信度的認知。我們採用意向治療分析法 (假設失訪的參賽者沒有改變於基線調查時的吸煙行為) 及完整資料分析法 (排除所有失訪個案) 去計算自我報告和生物化學測試核實的戒煙率及其他研究結果。

我們還報告了參賽者的戒煙原因、戒煙方法、退癮徵狀、戒煙時的社交支援、戒煙輔助工具的使用和電話跟進的情況。

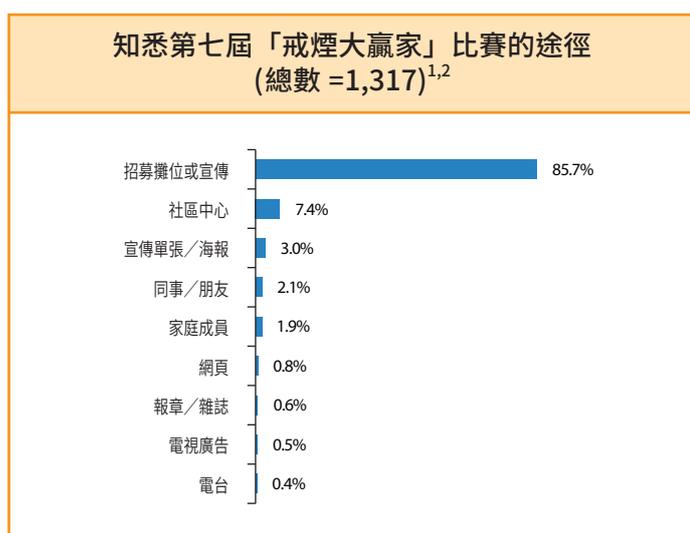
3. 結果

於第七屆「戒煙大贏家」比賽的 68 場招募活動中，有超過 60 名通過培訓的戒煙輔導員參加了現場的推廣活動，並招募了 1,344 名成年吸煙者參加比賽。大約有 124,000 名市民曾行經「戒煙大贏家」的招募攤位，約有 13,000 名市民曾查詢關於戒煙的資訊或參與「戒煙大贏家」招募活動中的遊戲攤位。戒煙輔導員在所有活動中共接觸了約 7,000 名吸煙者和約 12,000 名非吸煙者。

在有意戒煙的 1,344 名吸煙者中，15 人 (1.1%) 未達到參加比賽的資格，12 人 (0.9%) 拒絕參加比賽。在其餘符合參加比賽資格的 1,317 名參賽者中，有 1,163 名 (88.3%) 同意參與隨機對照試驗研究，137 名 (10.4%) 參與「戒煙大使」宣傳活動，17 名 (1.3%) 因拒絕參與隨機對照試驗研究或在工作場所招募列為非研究組分析。在 1,163 名參加隨機對照試驗研究的參賽者當中，395 名 (34.0%) 被分配到高強度主動轉介紹，385 名 (33.1%) 被分配到文字訊息組，383 名 (32.9%) 被分配到對照組。

在所有參賽者中，「戒煙大贏家」比賽的主要資訊來源是招募攤位 (85.7%)，其次是社區中心 (7.4%)，少數參賽者由傳單／海報 (3.0%) 得知 (圖一)。

圖一



¹ 沒有顯示缺失數據

² 參賽者可選擇多於一個答案

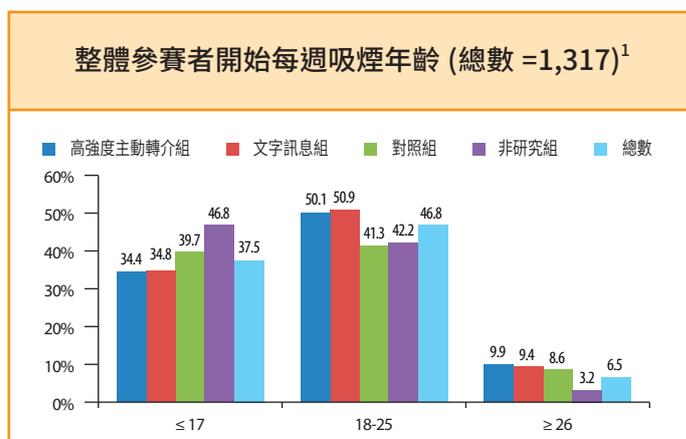
3.1 所有參賽者的基線人口特徵

參賽者平均年齡為 41.4 歲 (標準差 = 16.6 歲)，大多數參賽者為男性 (79.1%)、就業 (61.2%) 和擁有初中以上的教育程度 (75.0%)。近一半的參賽者已婚 (49.8%) 和五分之一的參賽者有子女 (40.2%)。近一半家庭每月收入低於港幣 20,000 元 (46.5%)，並有不到一半的參賽者居住在公屋 (43.4%) (表一)。

3.2 吸煙概況

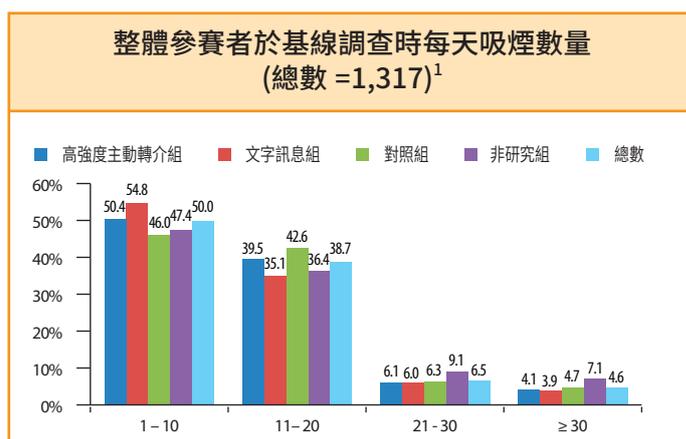
參賽者開始吸煙的平均年齡為 19.1 歲 (標準差 = 6.4 歲)，37.5% 的參賽者在 18 歲前開始吸煙，平均吸煙年齡為 22.1 歲 (標準差 = 16.0 歲) (圖二)。參賽者平均每日吸食 14.4 支煙 (標準差 = 9.4)，其中 50.0% 的參賽者每日吸食 1-10 支，38.7% 的參賽者每日吸食 11-20 支 (圖三)。依據吸煙嚴重度指數 (Heaviness of Smoking Index, HSI)，48.9% 的參賽者的尼古丁依賴程度為輕微 (HSI ≤ 2) (圖四)。36.7% 的參賽者曾嘗試戒煙 (停止吸煙最少 24 小時)，其中 60.7% 曾於一年前嘗試戒煙 (圖五)。僅有 27.9% 的參賽者有意在參加比賽後的七天內戒煙 (圖六)。

圖二



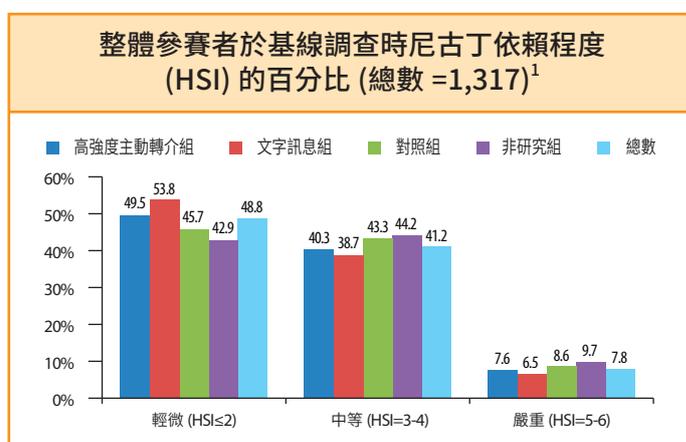
¹ 沒有顯示缺失數據

圖三



¹ 沒有顯示缺失數據

圖四

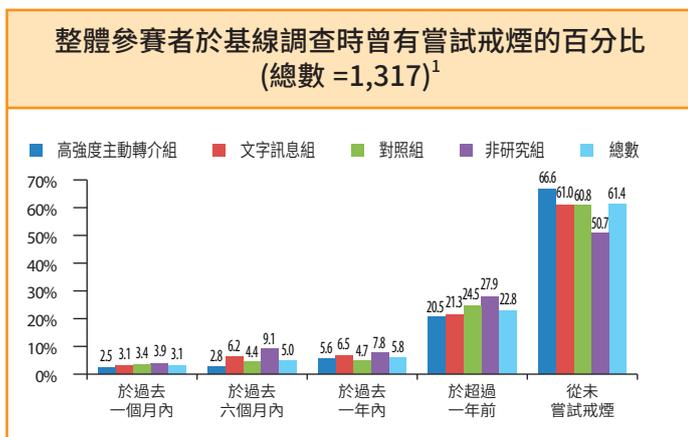


¹ 沒有顯示缺失數據

表一 參賽者基線人口特徵 (總數 = 1,317)

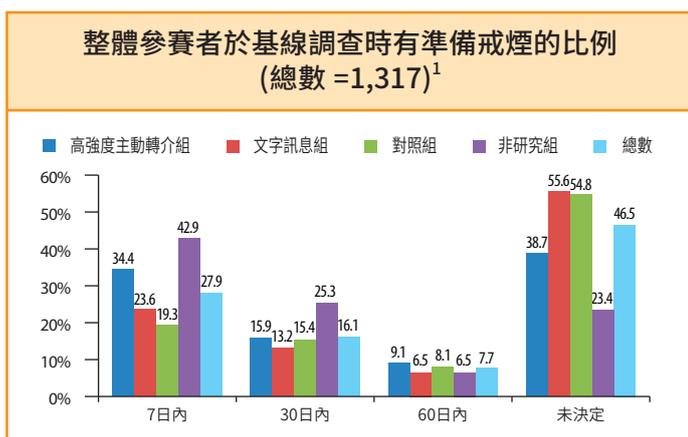
人數 (%)	總數	非研究組	高強度主動轉介組	文字訊息組	對照組
	(人數 =1,317)	(人數 =154)	(人數 =395)	(人數 =385)	(人數 =383)
年齡, 平均值 (標準差), 歲	41.4 ± 16.6	41.4 ± 16.1	40.9 ± 16.3	41.0 ± 16.7	42.3 ± 17.1
性別					
男性	1,042 (79.1)	139 (90.3)	311 (78.7)	301 (78.2)	291 (76.0)
女性	274 (20.8)	15 (9.7)	84 (21.3)	84 (21.8)	91 (23.8)
缺失數據	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
婚姻狀況					
單身	510 (38.7)	54 (35.1)	157 (39.7)	162 (42.1)	137 (35.8)
已婚 / 同居	656 (49.8)	87 (56.5)	199 (50.4)	185 (48.1)	185 (48.3)
其他	50 (3.8)	4 (2.6)	12 (3.1)	15 (3.9)	19 (4.9)
缺失數據	101 (7.7)	9 (5.8)	27 (6.8)	23 (6.0)	42 (11.0)
育有子女					
有	530 (40.2)	75 (48.7)	159 (40.3)	160 (41.6)	136 (35.5)
否	582 (44.2)	60 (39.0)	183 (46.3)	171 (44.4)	168 (43.9)
缺失數據	205 (15.6)	19 (12.3)	53 (13.4)	54 (14.0)	79 (20.6)
教育程度					
沒有正式接受教育	28 (2.1)	6 (3.9)	4 (1.0)	10 (2.6)	8 (2.1)
小學程度	111 (8.4)	13 (8.4)	26 (6.6)	32 (8.3)	40 (10.4)
初中程度	251 (19.1)	28 (18.2)	96 (24.3)	61 (15.8)	66 (17.2)
高中程度	469 (35.6)	55 (35.7)	149 (37.7)	142 (36.9)	123 (32.1)
大專或以上	267 (20.3)	36 (23.4)	80 (20.3)	76 (19.8)	75 (19.6)
缺失數據	191 (14.5)	16 (10.4)	40 (10.1)	64 (16.6)	71 (18.5)
就業情況					
學生	108 (8.2)	6 (3.9)	36 (9.1)	32 (8.3)	34 (8.9)
自僱 / 受僱	806 (61.2)	103 (66.9)	264 (66.8)	231 (60.0)	208 (54.3)
待業	49 (3.7)	8 (5.2)	12 (3.0)	15 (3.9)	14 (3.7)
家庭主婦	34 (2.6)	2 (1.3)	4 (1.0)	15 (3.9)	13 (3.4)
退休	152 (11.5)	21 (13.6)	40 (10.1)	44 (11.4)	47 (12.3)
缺失數據	168 (12.8)	14 (9.1)	39 (9.9)	48 (12.5)	67 (17.5)
家庭每月收入 (港幣)					
少於 10,000	182 (13.8)	21 (13.6)	50 (12.7)	53 (13.8)	58 (15.1)
10,000-19,999	430 (32.7)	52 (33.8)	140 (35.4)	123 (31.9)	115 (30.0)
20,000-29,999	279 (21.2)	30 (19.5)	97 (24.6)	83 (21.6)	69 (18.0)
30,000-39,999	88 (6.7)	9 (5.8)	31 (7.8)	19 (4.9)	29 (7.6)
40,000 或以上	111 (8.4)	21 (13.6)	29 (7.3)	31 (8.1)	30 (7.8)
缺失數據	227 (17.2)	21 (13.6)	48 (12.2)	76 (19.7)	82 (21.4)
居住情況					
租住公共房屋	482 (36.6)	68 (44.2)	131 (33.2)	137 (35.6)	146 (38.1)
自置公共房屋	89 (6.8)	5 (3.2)	36 (9.1)	22 (5.7)	26 (6.8)
自置居屋計劃	204 (15.5)	25 (16.2)	63 (16.0)	64 (16.6)	52 (13.6)
租住私人房屋	146 (11.1)	11 (7.1)	56 (14.2)	48 (12.5)	31 (8.1)
自置私人房屋	167 (12.7)	25 (16.2)	55 (13.9)	43 (11.2)	44 (11.5)
其他	20 (1.5)	3 (2.0)	8 (2.0)	3 (0.8)	6 (1.6)
缺失數據	209 (15.9)	17 (11.0)	46 (11.6)	68 (17.7)	78 (20.4)

圖五



¹ 沒有顯示缺失數據

圖六



¹ 沒有顯示缺失數據

3.3 主動轉介組的參賽者在基線轉介狀況

共 450 名參賽者於招募時接受了主動轉介干預，其中 395 名 (87.8%) 為隨機對照試驗的高強度主動轉介組的參賽者，55 名 (12.2%) 為非研究組的參賽者。大多數的參賽者 (76.7%) 在招募時選擇了戒煙服務機構，高強度主動轉介組的選擇率為 74.2%，非研究組則為 94.5%。其餘參賽者尚未準備使用戒煙服務 (13.3%) 或拒絕轉介 (10.0%) (表二)。

表二 在基線時主動轉介組的轉介情況
(總數 = 450)

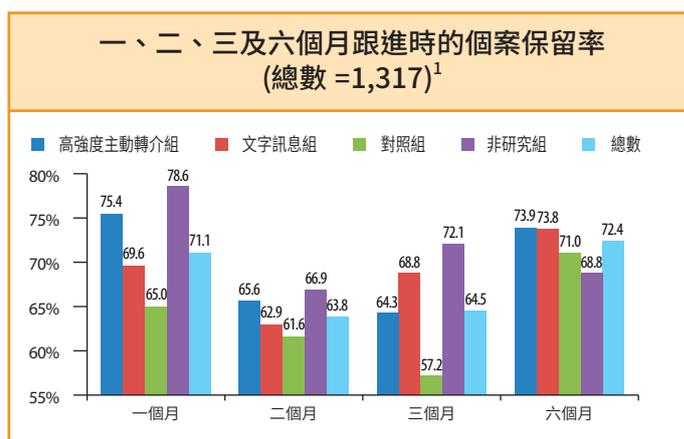
	總數 (人數 = 450)	非研究組 (人數 = 55)	高強度主動轉介組 (人數 = 395)
選擇了戒煙服務機構	345 (76.7)	52 (94.5)	293 (74.2)
尚未準備使用戒煙服務	60 (13.3)	2 (3.6)	58 (14.7)
拒絕轉介	45 (10.0)	1 (1.8)	44 (11.1)

3.4 一、二、三及六個月電話跟進結果

個案保留率

所有參賽者會在參賽後的一、二、三及六個月進行電話跟進，相應的整體個案保留率 (包括非研究組) 為 71.1%、63.8%、64.5% 和 72.4%。第三個月時高強度主動轉介組、文字訊息組和對照組的保留率分別為 64.3%、68.8% 和 57.2%。第六個月時相應的保留率分別為 73.9%、73.8% 和 71.0% (圖七)。

圖七



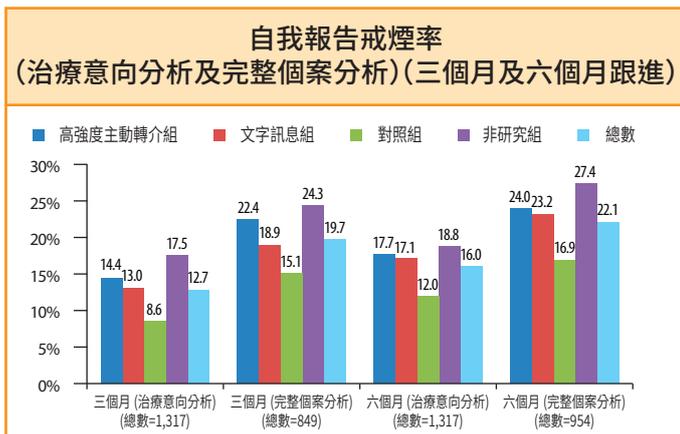
¹ 沒有顯示缺失數據

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，三個月的整體自我報告在過去七天內完全沒有吸煙的戒煙率是 12.7%。在隨機對照試驗的三個組別中，高強度主動轉介組的戒煙率 (14.4%) 最高，與文字訊息組 (13.0%， p 值 = 0.56) 的戒煙率沒有顯著差異；但明顯高於對照組 (8.6%， P 值 = 0.01)。此外，文字訊息組的戒煙率也顯著高於對照組 (p 值 = 0.05)。根據完整個案分析，整體戒煙率為 19.7%，高強度主動轉介組 (22.4%) 的自我報告戒煙率高於文字訊息組 (18.9%， p 值 = 0.32) 和對照組 (15.1%， p 值 = 0.04)。文字訊息組與對照組在統計學上沒有顯著的差別 (p 值 = 0.27) (圖八)。

根據治療意向分析，六個月的整體自我報告在過去七天內完全沒有吸煙的戒煙率為 16.0%。高強度主動轉介組的戒煙率 (17.7%) 與文字訊息組 (17.1%， p 值 = 0.83) 的差異並不顯著，但顯著高於對照組 (12.0%， p 值 = 0.03)。文字訊息組的戒煙率也顯著高於對照組 (p 值 = 0.04)。完整個案分析顯示，整體戒煙率為 22.1%。高強度主動轉介組的戒煙率 (24.0%) 與文字訊息組 (23.2%， p 值 = 0.84) 沒有顯著差異，但顯著高於對照組 (16.9%， p 值 = 0.04)。文字訊息組的戒煙率也顯著高於對照組 (p 值 = 0.06) (圖八)。

圖八



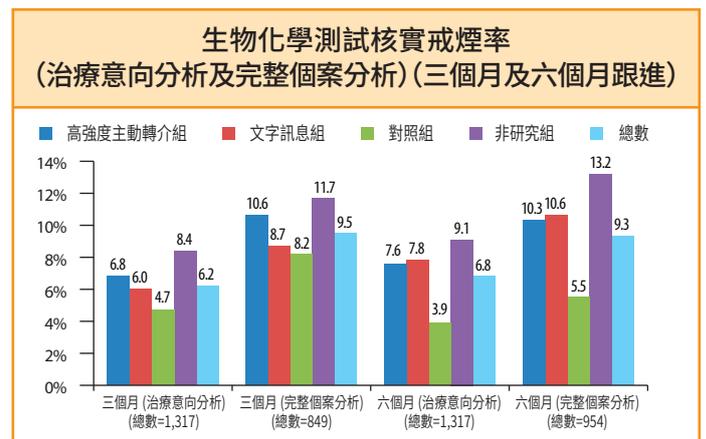
三個月及六個月跟進的生物化學測試核實的戒煙率

在三個月跟進時，167 名參賽者 (包括非研究組) 自我報告已戒煙，當中 102 名 (61.1%) 參賽者參加了生物化學測試驗證戒煙狀況，通過測試率為 79.4%。根據治療意向分析，整體核實戒煙率為 6.2%。高強度主動轉介組、文字訊息組

和對照組的核實戒煙率分別為 6.8%、6.0% 和 4.7%。完整個案分析顯示，整體核實戒煙率為 9.5%，高強度主動轉介組和文字訊息組的核實戒煙率高於對照組但沒有顯著差異 (圖九)。

在六個月跟進時，211 名參賽者 (包括非研究組) 自我報告已戒煙，其中 109 名 (51.7%) 參賽者參加了生物化學測試驗證，通過測試率為 81.7%。根據治療意向分析，整體核實戒煙率為 6.8%。高強度主動轉介組 (7.6%， p 值 = 0.03) 和文字訊息組 (7.8%， p 值 = 0.02) 的戒煙率顯著高於對照組 (3.9%)。完整個案分析顯示，整體核實戒煙率為 9.3%。高強度主動轉介組 (10.3%) 的核實戒煙率與文字訊息組 (10.6%， p 值 = 0.91) 沒有顯著差異。高強度主動轉介組和文字訊息組的戒煙率顯著高於對照組 (5.5%， p 值 = 0.04 及 0.03) (圖九)。

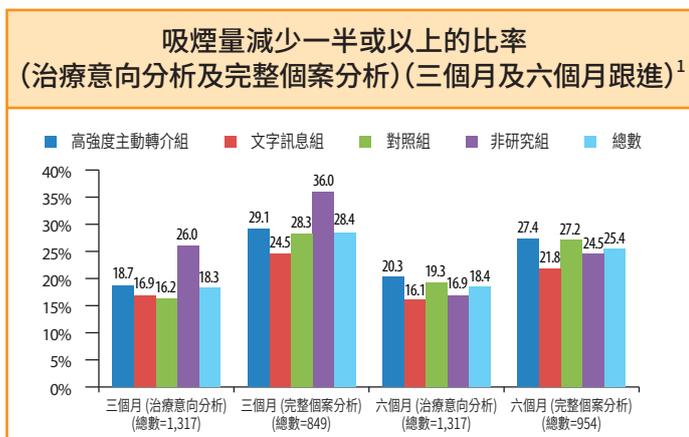
圖九



三個月和六個月跟進的減煙率

根據治療意向分析，在排除戒煙者後，18.3% 和 18.4% 的整體參賽者分別在三個月及六個月跟進的吸煙量比基線調查時降低至少一半。高強度主動轉介組、文字訊息組和對照組在三個月跟進時有相似的 (p 值 > 0.05) 減煙率，分別為 18.7%、16.9% 及 16.2%。在六個月跟進時三組的減煙率亦相似 (p 值 > 0.05)，分別為 20.3%、16.1% 及 19.3%。根據完整個案分析，在三個月和六個月跟進的整體減煙率分別為 28.4% 和 25.4%。高強度主動轉介組、文字訊息組和對照組在兩次跟進中均有相似的結果 (圖十)。

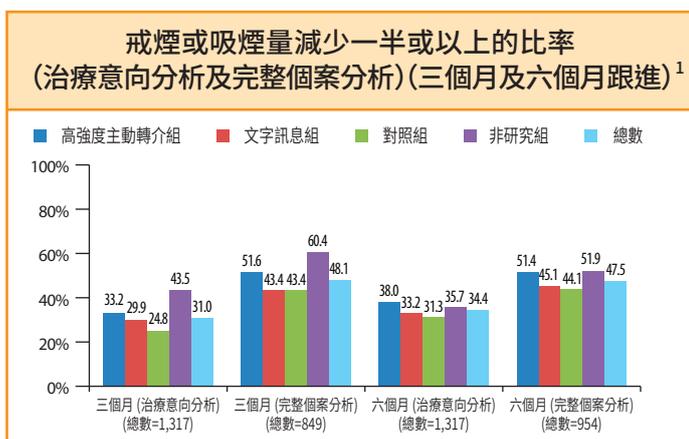
圖十



¹ 成功戒煙者不包括在分子內，但包括在分母內。

連同成功戒煙的參賽者計算在內，治療意向分析顯示 31.0% 和 34.4% 的整體參賽者分別在三個月及六個月跟進時降低了一半或以上的吸煙量。在六個月跟進時，高強度主動轉介組 (38.0%) 的減煙率僅僅顯著高於對照組 (31.3%， p 值 = 0.052)。根據完整個案分析，在三個月跟進時，高強度主動轉介組 (51.6%) 的減煙率顯著高於對照組 (43.4%， p 值 = 0.08) (圖十一)。

圖十一



¹ 成功戒煙者包括在分子及分母內

戒煙服務的使用情況 (一、二、三及六個月跟進)

在 395 名高強度主動轉介組的參賽者中，74.2% 在基線調查時選擇了戒煙服務機構 (表二)。在所有跟進中，高強度主動轉介組的戒煙服務使用率顯著高於另外兩組 (所有 p 值 < 0.001) (表三)。在任何時候，高強度主動轉介組中超過四分之三 (77.0%) 參賽者選擇戒煙服務，但其中只有 34.9% 使用了戒煙服務。四個最常用的服務包括：

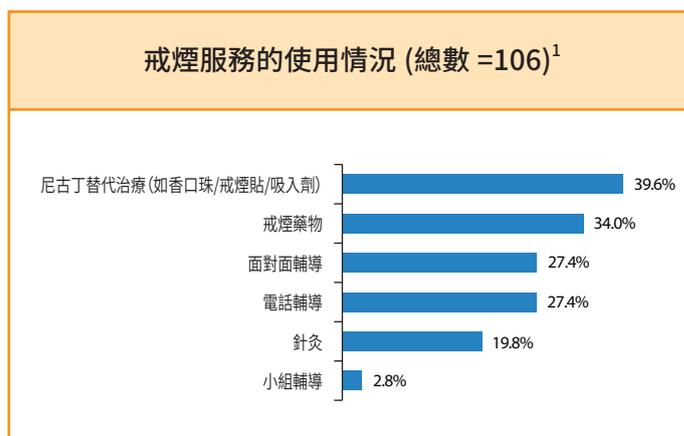
(1) 尼古丁替代療法 (如香口珠 / 戒煙貼 / 吸入劑等) (39.6%)；(2) 由醫生處方的戒煙藥物 (34.0%)；(3) 面對面輔導 (27.4%)；和 (4) 電話輔導 (27.4%) (圖十二)。在研究期間沒有使用戒煙服務的 198 名參賽者中，最常見的兩個原因是「繁忙」(80.8%) 和「時間不合」(24.7%) (圖十三)。

表三 戒煙服務使用情況 (六個月累計)¹

	總數 (人數=1,317)	高強度主動轉介組			
		非研究組 (人數=154)	轉介組 (人數=395)	文字訊息組 (人數=385)	對照組 (人數=383)
選擇戒煙服務機構	356 (27.0)	52 (33.8)	304 (77.0)	NA	NA
已使用戒煙服務機構	193 (14.7)	29 (18.8)	106 (26.8)	31 (8.1)	27 (7.1)

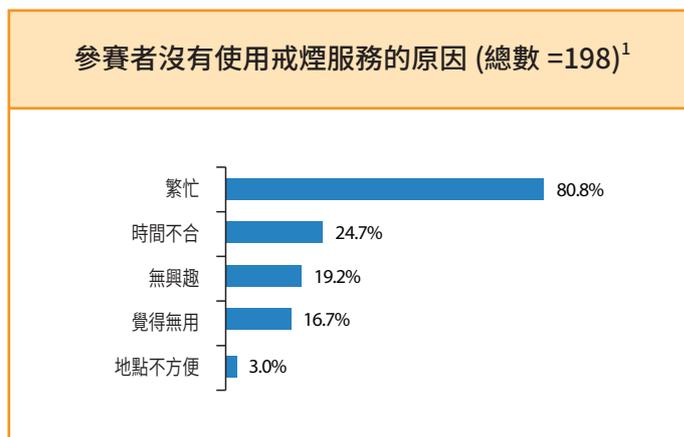
¹ 只有主動轉介組 (高強度主動轉介組和 55 名非研究組的參加者) 會獲得預約戒煙服務的協助，文字訊息組和對照組沒有預約戒煙服務的記錄。

圖十二



¹ 參賽者可選擇多於一個答案

圖十三



¹ 參賽者可選擇多於一個答案

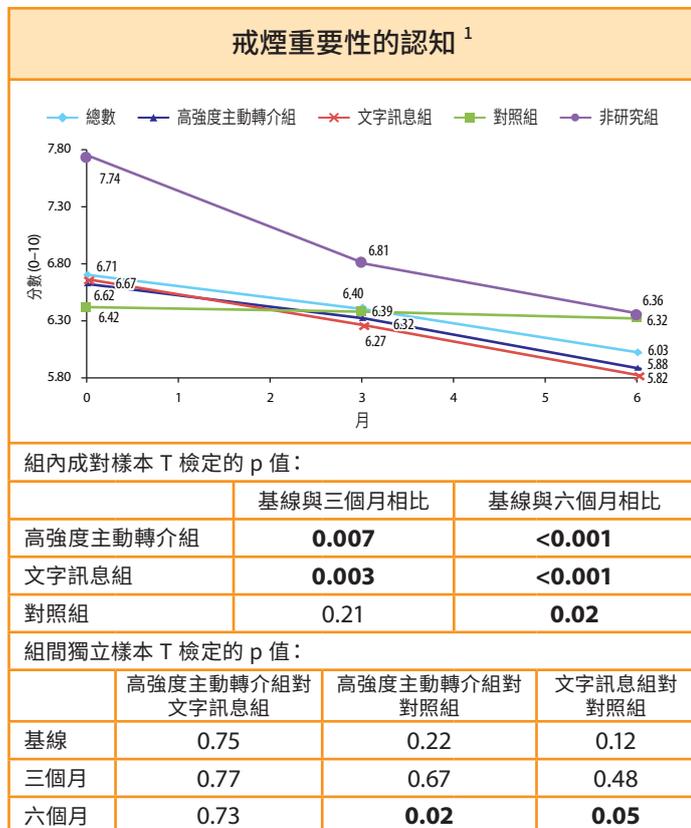
戒煙的自我效能

戒煙重要性的認知

由 0 分 (最小) 至 10 分 (最大) 的範圍內, 在基線調查的「戒煙重要性」、「戒煙困難度」及「戒煙自信度」的認知分別為 6.71 分、6.98 分和 5.72 分。

在高強度主動轉介組中, 戒煙重要性認知的平均評分在三個月跟進時顯著下降 (從基線調查時的 6.62 至 6.32, p 值 = 0.007), 並進一步下降至六個月跟進時的 5.88 (p 值 < 0.01)。在文字訊息組中, 這個評分在三個月跟進時顯著下降 (從基線時的 6.67 至 6.27, p 值 = 0.003), 在六個月跟進時進一步下降到 5.82 (p 值 < 0.01)。在對照組中, 這個評分在三個月跟進時也顯著下降 (從 6.42 至 6.39, p 值 = 0.21) 及六個月跟進時降至 6.32 (p 值 = 0.02)。在第六個月跟進時, 高強度主動轉介組和文字訊息組的平均評分顯著低於對照組 (p 值分別為 0.02 和 0.05) (圖十四)。

圖十四

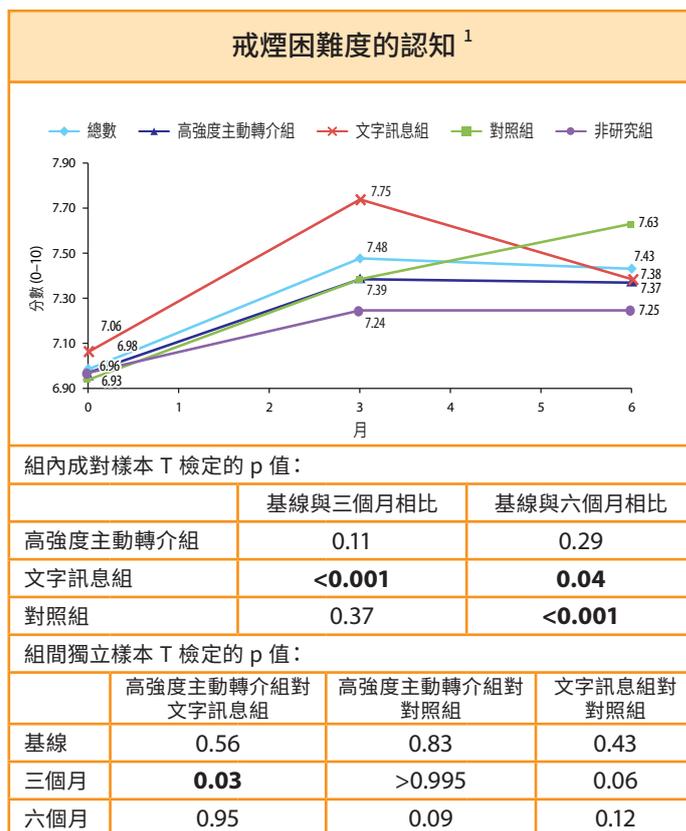


¹ 由 0 至 10 分, 0 最低, 10 最高; 缺失數據排除在外。

戒煙困難度的認知

在高強度主動轉介組中, 參賽者對戒煙困難度認知的整體平均評分從基線調查的 6.96 增加到三個月跟進時的 7.39, 再輕微下降至六個月跟進時的 7.37, 但這些變化沒有顯著統計學差異 (p 值 > 0.05)。與基線調查時的 7.06 相比, 文字訊息組評分在三個月時增加至 7.75 (p 值 < 0.001), 在六個月跟進時為 7.38 (p 值 = 0.04)。對照組從基線調查的 6.93 顯著增加到六個月跟進時的 7.63 (p 值 < 0.001)。在三個月跟進時, 文字訊息組相比高強度主動轉介組 (7.75 對 7.39, p 值 = 0.03) 和對照組 (7.75 對 7.39, p 值 = 0.06) 認為戒煙更困難 (圖十五)。

圖十五



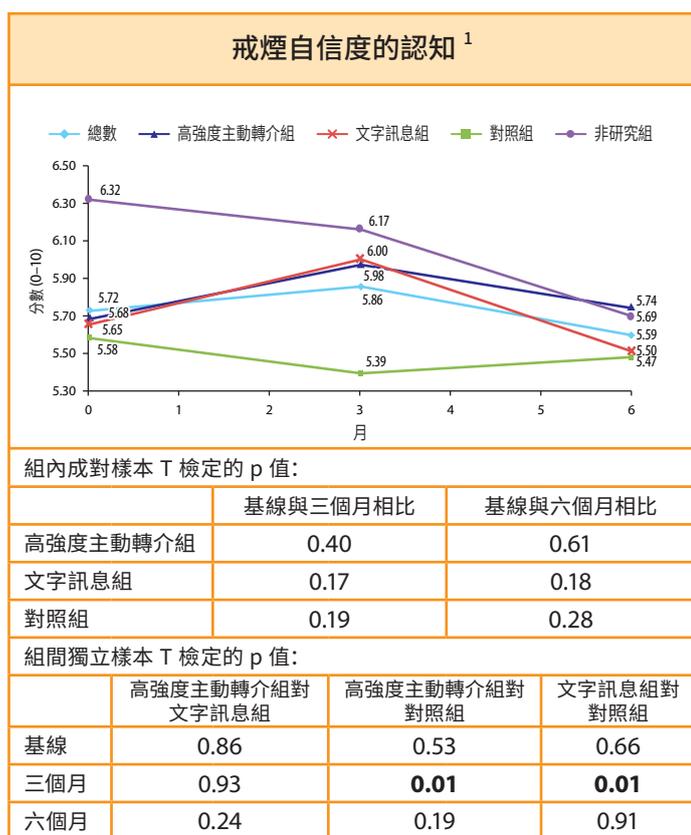
¹ 由 0 至 10 分, 0 最低, 10 最高; 缺失數據排除在外。

戒煙自信度的認知

高強度主動轉介組參賽者的整體戒煙自信度的認知平均分由基線調查的 5.68 分上升到三個月跟進時的 5.98 分, 但在六個月跟進時下降到 5.74 分, 這些變化均不顯著 (所有 p 值 > 0.05)。文字訊息組的平均分也從基線調查時的 5.65

分上升到三個月跟進的 6.00 分，而在六個月跟進時下降到 5.50 分，並且這些變化也不顯著（所有 $p > 0.05$ ）。對照組的平均分從基線調查的 5.58 分下降到三個月跟進的 5.39 分，但在六個月時增加到 5.47 分，但無統計學顯著性（所有 p 值 > 0.05 ）。在三個月跟進時，高強度主動轉介組和文字訊息組的平均分數顯著高於對照組（所有 p 值 = 0.01）（圖十六）。

圖十六

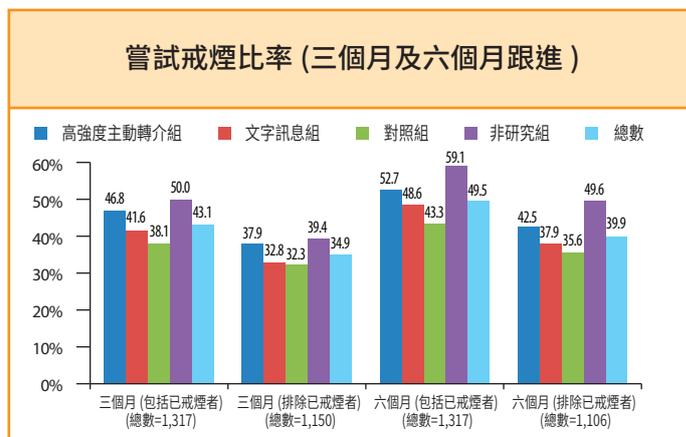


¹ 由 0 至 10 分，0 最低，10 最高；缺失數據排除在外。

三個月及六個月的嘗試戒煙比率

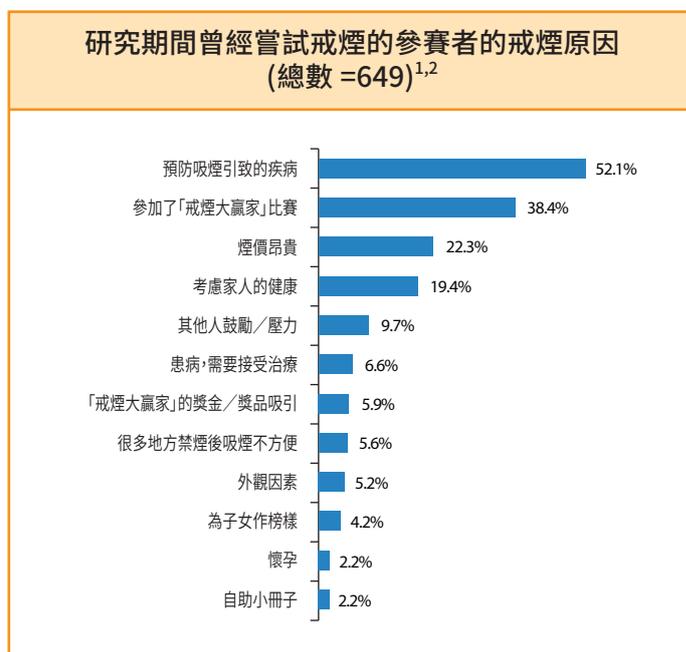
在三個月的跟進中，包括已成功戒煙的參賽者在內的嘗試戒煙比率為 43.1%。高強度主動轉介組的嘗試戒煙比率顯著高於對照組（46.8% 對 38.1%， p 值 = 0.01）。但當排除已戒煙者在外，這種差異並不顯著（37.9% 對 32.3%， p 值 = 0.13）。在六個月時，包括已成功戒煙的參賽者在內的整體嘗試戒煙比率為 49.5%。高強度主動轉介組的嘗試戒煙比率顯著高於對照組（52.7% 對 43.3%， p 值 = 0.01）。排除已戒煙者後，兩個組別的比率差也接近存在統計學上的顯著差異（42.5% 對 35.6%， p 值 = 0.07）（圖十七）。文字訊息組和對照組的嘗試戒煙比率沒有顯著差異。

圖十七



在六個月成功跟進的參賽者中，四個最主要的嘗試戒煙原因是：(1) 預防吸煙引致的疾病 (52.1%)；(2) 參加了「戒煙大贏家」比賽 (38.4%)；(3) 捲煙價格昂貴 (22.3%)；和 (4) 考慮到家人的健康 (19.4%)（圖十八）。

圖十八

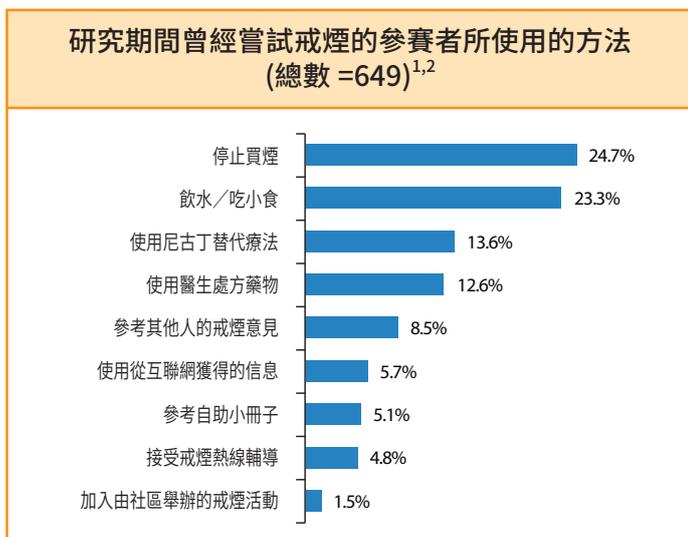


¹ 失訪數據被排除在外

² 參賽者可選擇多於一個答案

大約四分之三 (72.9%) 的參賽者沒有使用任何特定的方法戒煙。三個參賽者最普遍使用的戒煙方法是：(1) 停止買煙 (24.7%)；(2) 飲水/吃小食 (23.3%)；和 (3) 使用尼古丁替代療法 (13.6%)（圖十九）。

圖十九

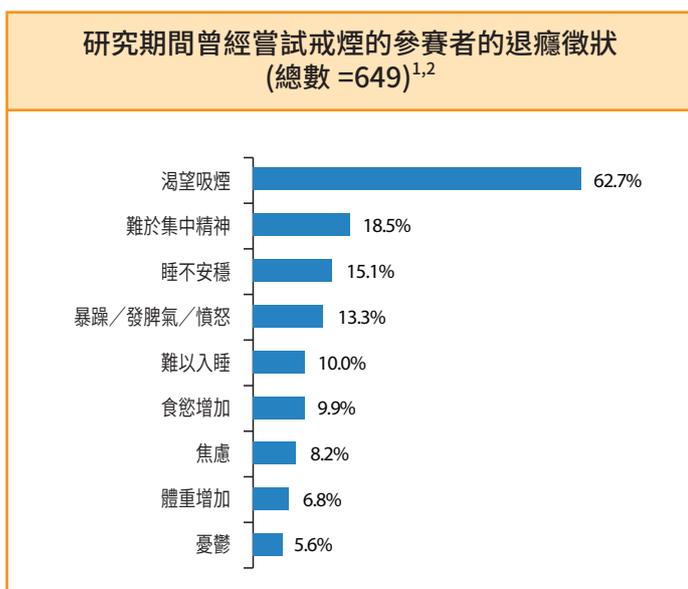


¹ 失訪數據被排除在外

² 參賽者可選擇多於一個答案

曾經嘗試戒煙的參賽者最常見的四種退癮徵狀是：(1) 渴望吸煙 (62.7%)；(2) 難於集中精神 (18.5%)；(3) 睡不安穩 (15.1%)；和 (4) 暴躁 / 發脾氣 / 憤怒 (13.3%) (圖二十)。

圖二十



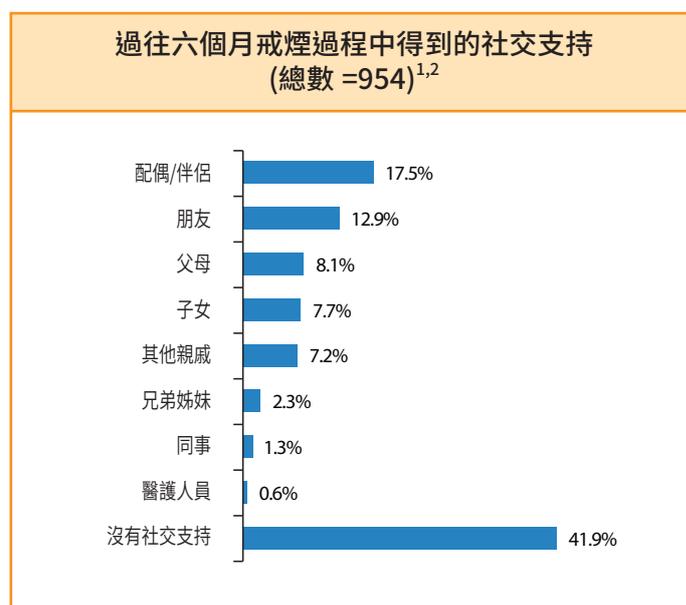
¹ 失訪數據被排除在外

² 參賽者可選擇多於一個答案

戒煙過程中的社交支持

於六個月跟進時，參賽者認為在戒煙過程中的社交支持主要源自他們的：(1) 配偶 / 伴侶 (17.5%)；(2) 朋友 (12.9%)；(3) 父母 (8.1%)；和 (4) 子女 (7.7%)。然而，超過四成 (41.9%) 的參賽者卻表示沒有得到任何的社交支持 (圖二十一)。

圖二十一



¹ 失訪數據被排除在外

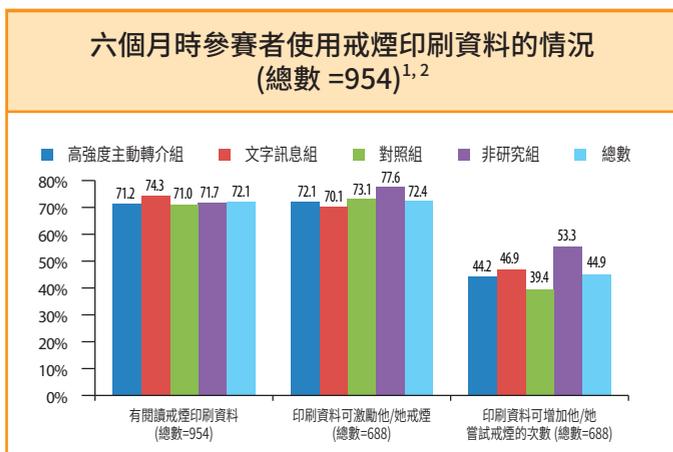
² 參賽者可選擇多於一個答案

戒煙輔助工具的使用和滿意度

印刷資料

在六個月跟進時，近四分之三的參賽者 (72.1%) 曾閱讀了有關戒煙的印刷資料。三個隨機對照試驗組顯示了相似的結果 (所有 p 值 > 0.05)。在曾閱讀印刷資料的 688 名參賽者中，72.4% 的參賽者表示印刷資料可推動他們戒煙，44.9% 的參賽者表示印刷資料可增加他們戒煙的嘗試 (圖二十二)。

圖二十二

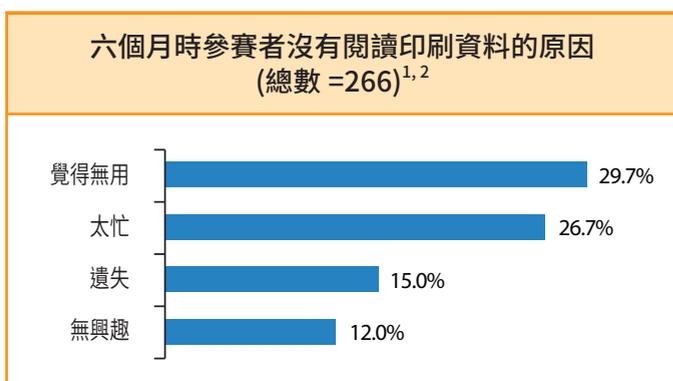


¹ 參賽者可選多於一個答案

² 失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

在沒有閱讀印刷資料的 266 名參賽者中(27.9%)，最常見的三個原因是：(1) 覺得無用(29.7%);(2) 太忙(26.7%); 和 (3) 遺失(15.0%) (圖二十三)。

圖二十三



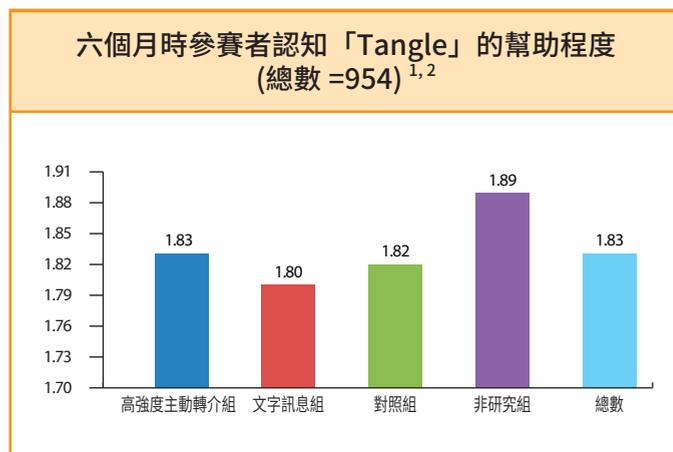
¹ 參賽者可選擇多於一個答案

² 失訪數據及缺失數據被排除在外

紓緩手癮的工具「Tangle」

在六個月的跟進時，以 1 分（非常沒有幫助）至 5 分（非常有幫助）的範圍表示紓緩手癮的工具「Tangle」幫助戒煙程度，平均得分为 1.83（標準差 =0.83）。在組間比較中沒有觀察到顯著差異（所有 p 值 >0.05）(圖二十四)。

圖二十四



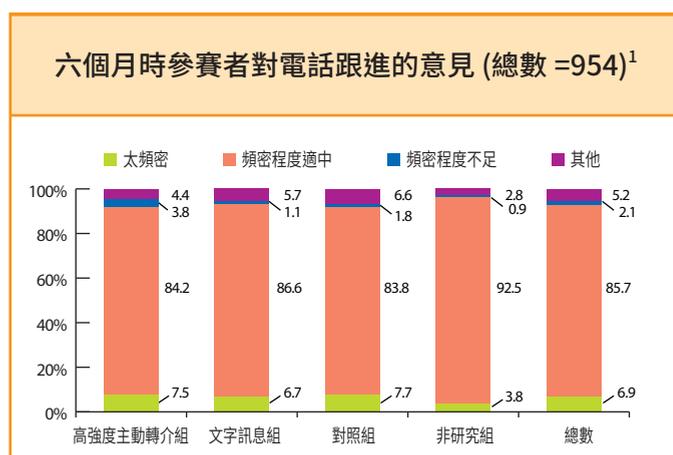
¹ 由 1 至 5 分，1 最低，5 最高

² 失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

對電話跟進的意見

成功於六個月進行電話跟進的 954 名參賽者中，85.7% 同意電話跟進的頻率是適當的。所有組別的結果相似（所有 p 值 >0.05）(圖二十五)。

圖二十五



¹ 失訪數據被排除在外，沒有顯示缺失數據

4. 討論

在 2016 年 6 月至 9 月期間，第七屆「戒煙大贏家」比賽在全港十八區的行人路和商場舉辦了共 68 場的招募活動，成功地在社區推廣戒煙，並獲得 74 名大學生和來自非政府組織的員工 / 義工參加。戒煙輔導員接觸了接近 7,000 名吸煙者，約 5,700 名吸煙者收到戒煙的宣傳單張，1,317 名吸煙者參加了「戒煙大贏家」比賽。根據治療意向分析，參賽者的自我報告戒煙率在三個月跟進時為 12.7%，六個月跟進時為 16.0%。比較近年的比賽，第七屆「戒煙大贏家」比賽的整體戒煙率最高。

除了給予小額的現金獎勵外，「戒煙大贏家」比賽還為參賽者提供了不同的干預措施和策略。隨機對照試驗研究的結果顯示，相比對照組，高強度及個人化的主動轉介可以提高自我報告的戒煙率近 50% 和提高生物化學測試驗證的戒煙率一倍。與去年的主動轉介干預相比，今年可以在現場預約戒煙服務，使轉介服務更密集也更個人化。研究人員根據參賽者的意願來協助他們預約戒煙服務。高強度個人化主動轉介至戒煙服務被參賽者廣泛接受，該組的大多數參賽者都同意被轉介 (77%)，他們之中最終有超過三分之一的人使用了戒煙服務機構提供的服務 (34.9%)。然而，揀選戒煙轉介服務的參賽者的比例稍遜去年，在基線調查時高強度主動轉介組中只有 34.4% 的參賽者打算在七天內戒煙，可能是因為參賽者在現場或一周內無法決定所使用的戒煙服務。

儘管戒煙服務轉介的接受率不高，但與去年相比，高強度主動轉介組提高約 20% 的戒煙服務使用率 (2015 年使用率為 29.1%，2016 年使用率為 34.9%)。這表明，面對面的介紹和即時 (或在一周內) 預約戒煙服務可激勵參賽者之後使用戒煙服務。相反，文字訊息組的戒煙服務使用率在之後的所有跟進中均顯著低於高強度主動轉介組，因為文字訊息組的參賽者必須自行預約戒煙服務。因此，高強度主動轉介至戒煙服務更具鼓勵性及更方便，從而提高了戒煙服務的實際使用率。

對戒煙服務缺乏了解是接受戒煙服務的主要障礙之一¹⁴。以面對面形式介紹戒煙服務和提供戒煙熱線卡，可以使參賽者對戒煙服務有足夠了解，並增加他們戒煙嘗試和戒煙率。然而，「繁忙」和「時間不合」是沒有使用戒煙服務的兩個主要原因。超過 60% 的參賽者是受僱員工，無法使用主要在平日早上九時至下午五時營運的戒煙診所服務。因此，僱主對員工戒煙更多的支持，如提供休假津貼或能增加戒煙服務的使用。此外，40% 的參賽者表示在戒煙期間沒有社交支持。儘管「戒煙大贏家」比賽向參賽者發出

提醒戒煙的手機短訊，但基於文本的干預措施不能讓參賽者得到來自輔導員的即時反應，這可能會影響參賽者的戒煙意願並降低社交支持的強度¹⁵。因此，通過文字訊息進行即時通訊是有優勢的，參賽者認為即時訊息的回應快並且易於使用，可能因此會為參賽者戒煙提供一些社交支持和動力¹⁵。

關於戒煙輔助工具，我們向高強度主動轉介組和文字訊息組派發了一份煙害警告宣傳單張，向對照組的參賽者發了一本 12 頁的自助戒煙小冊子。儘管超過 70% 的參賽者曾經閱讀戒煙印刷資料，但其中許多人表示他們丟失了印刷資料或沒有興趣。與上一屆比賽的情況類似，本屆比賽的吸煙者對煙害警告宣傳單張的接受程度較低。可能是因為健康警告已被廣泛應用，而且「頑固」吸煙人士被這些警告推動戒煙的機會較低。儘管如此，研究結果強調了繼續改善及評估最有效的戒煙忠告、宣傳單張或使用社交媒體或其他轉介模式對提高吸煙者使用實證的戒煙干預的重要性。

5. 結論

總括而言，第七屆「戒煙大贏家」比賽吸引了眾多社區的吸煙者和非吸煙者，並推廣了戒煙信息和現有服務。「戒煙大贏家」比賽亦提供了一個向大量吸煙者與非吸煙者宣傳戒煙信息的重要平台。研究結果顯示高強度主動轉介的干預措施能增加六個月的戒煙率。早期主動聯繫和轉介吸煙者能增加戒煙服務的使用率，並能大大提高戒煙率。日後，長期跟進以及包括不同非常簡短戒煙干預措施組合的雞尾酒方式干預措施值得嘗試。

6. 臨床試驗註冊編號

臨床試驗註冊編號：NCT02804880 (ClinicalTrials.gov) (<https://clinicaltrials.gov/>)

7. 參考文獻

1. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR Government. (2018). Pattern of Smoking. *Thematic Household Survey, Report No.64*. Hong Kong: Census & Statistics Department.
2. Lam, TH. (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, TH., Ho, SY., Hedley, AJ., Mak, KH. & Peto, R. (2001). Mortality and smoking in Hong Kong: Case-control study of all adult deaths in 1998. *British Medical Journal*. 323(7309), 361
4. Chen, J., McGhee, S. & Lam, TH. (2017). Economic costs attributable to smoking in Hong Kong in 2011: a possible increase from 1998. *Nicotine & Tobacco Research*. ntx254-ntx254.
5. Cahill, K., & Perera, R. (2011). Competitions and incentives for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4.
6. Cahill, K., & Perera, R. (2008). Quit and Win contests for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4.
7. Chan, SS., Wong, DC., Cheung, YT. & 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.
8. Chan, SSC., Wong, DCN., Lau, LMM., Lai, VWY., Lam, COB. & Lam, TH. (2013). "Quit to Win 2010" and smoking cessation. *COSH Report No. 13*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
9. Chan, SCC., Wong, DCN., Cheung, DYT. & et al. (2014). "Quit to Win 2012" and smoking cessation. *COSH Report No. 16*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
10. Li, WHC., Cheung, DYT., Lam, COB., Kwong, ACS., Lai, VWY. & Lam, TH. (2015). *The 4th "Quit to Win" Contest – Effectiveness of Small Cash Incentive on Smoking Cessation*. *COSH Report No. 18*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
11. Wang, MP., Cheung, DYT., Li, WHC. & et al. (2016). Effect of "Cut Down To Quit" on Smoking Cessation: A randomized Controlled Trial. *SRNT 2016 Annual Meeting*.
12. Wang, MP., Suen, YN., Li, WH. & 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.
13. World Health Organization. (2015). Tobacco Free Initiative. Retrieved from <http://www.who.int/tobacco/mpower/en/>.
14. Trinidad, D. R., Perez-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.
15. Sloan, M., Hopewell, S., Coleman, T., Cooper, S., & Naughton, F. (2017). Smoking Cessation Support by Text Message During Pregnancy: A Qualitative Study of Views and Experiences of the MiQuit Intervention. *Nicotine & Tobacco Research*. 19(5), 572-577.

鳴謝

我們感謝所有學生助理、研究助理及戒煙輔導員對本計劃的支援，包括招募吸煙者、協助跟進、及輸入數據。我們亦感謝香港吸煙與健康委員會撥款支持是項研究計劃及委員會職員的大力協助。最後，我們感謝所有參賽者為本研究計劃提供重要的數據。



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：<http://www.nursing.hku.hk>

電郵：nursing@hku.hk

<http://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) 2838 8822

傳真：(852) 2575 3966

網址：<http://www.smokefree.hk>

電郵：enq@cosh.org.hk

