

# 第五屆「戒煙大贏家」比賽

2017年3月 第二十一號報告書



## 第五屆「戒煙大贏家」比賽 一個前瞻性隨機對照試驗研究

王文炳<sup>1</sup>、林愛斌<sup>1</sup>、李浩祥<sup>1</sup>、張懿德<sup>2</sup>、鄺祖盛<sup>3</sup>、黎慧賢<sup>3</sup>、林大慶<sup>2</sup>

<sup>1</sup>香港大學護理學院

<sup>2</sup>香港大學公共衛生學院

<sup>3</sup>香港吸煙與健康委員會

### 1. 引言

儘管香港的吸煙率不斷下降（2015 年為 10.5%），現時本港仍有約 641,300 位每日吸煙人士<sup>1</sup>。這些吸煙者之中，至少有一半將會被煙草所殺害<sup>2</sup>。香港每年因吸煙致死的人數高達 7,000 人<sup>3</sup>。與此同時，每年因吸煙導致的相關醫療、長期護理開支及經濟損失高達五十三億七千萬港元，相等於香港國民生產總值的 0.6%<sup>4,5</sup>。吸煙極易上癮，如果沒有適當的協助，部分吸煙者很難成功戒煙。由於只有極少數吸煙者（3.3%）曾經尋求專業的戒煙服務<sup>1</sup>，「戒煙大贏家」比賽提供了一個接觸大量吸煙者並鼓勵他們戒煙的黃金機會。

#### 過往「戒煙大贏家」的成果

以獎金鼓勵戒煙的理論假設吸煙者在參賽過程中會更有動力戒煙並得到更多的社交支持<sup>6</sup>。許多研究顯示這類戒煙比賽或獎勵活動不僅能接觸到大量吸煙者，而且比沒有獎勵的對照組有更高的戒煙率<sup>7</sup>。香港吸煙與健康委員會（委員會）與香港大學護理學院及公共衛生學院於 2009、2010、2012 及 2013 年合辦了四次「戒煙大贏家」比賽<sup>8,9,10</sup>，通過傳媒以及社區活動倡導戒煙，歷年共招募了逾四千名吸煙者參加。成功通過生物化學測試的戒煙者可參加大抽獎，贏取豐富獎金或獎品。「戒煙大贏家」比賽提升了參賽者戒煙的信心和動力，同時提供了獨有的平台，並設計新的戒煙干預方法及測量其效用。

#### 減煙與直接停止吸煙干預

一些外國的隨機對照試驗結果顯示，透過逐步減煙的方法戒煙是有效的<sup>11,12,13</sup>，減煙也因此成為推動戒煙的一種重要策略。一項本地研究指出，在沒有戒煙意願的吸煙者中，減煙輔導與尼古丁替代療法並用比僅給予簡短戒煙建議更有效（戒煙率分別為 17.0% 和 10.2%，

$p=0.01$ ；減煙率分別為 50.9% 和 25.7%。 $p=0.01$ ）<sup>14</sup>。然而，一份整合分析總結了 10 個試驗，發現直接停煙與逐步減煙的戒煙率相若<sup>15</sup>。另一個研究結果亦顯示這兩種戒煙方法的成功率沒有顯著區別<sup>16</sup>。但由於大部分研究都向參賽者提供了免費的尼古丁替代療法。因此透過非藥物性的減煙干預，例如行為輔導，是否有效減少吸煙仍不清楚。不過，一個最近的研究表明直接停煙比通過減煙而戒煙的成功率高<sup>17</sup>。據我們所知，目前還沒有研究比較過在沒有提供尼古丁替代療法的前提下，簡單的直接停煙干預和減煙干預的效用。

#### 透過逐步減煙的方法戒煙：理論依據

自我效能是指人們對運用自身能力去完成難題的自信程度<sup>18</sup>；自我效能是作出行為改變及維持其改變的決定性因素之一。使用逐步減煙的方法能增加吸煙者在戒煙方面的自我效能，因為減煙的成果是按照吸煙者自己的步伐逐步達到的，從而避免了立刻停煙的壓力。支持這個理論的證據顯示，使用減煙方法的吸煙者擁有更高的自我效能去抗拒吸煙，往後亦有較多戒煙嘗試的次數<sup>19</sup>。最重要的是，減烟能夠降低吸煙者的尼古丁依賴程度，這與日後戒煙有著密切的關係<sup>20</sup>。

### 2. 方法

#### 2.1 招募詳情

委員會在全港 18 區舉辦了共計 67 場招募活動。招募場次被隨機分組（34 場為干預組，33 場為對照組）。某一場次的全部參加者會被隨機分派到逐步減煙組（干預組）或者直接停煙組（對照組）。吸煙者需要滿足下列全部條件方符合資格參加比賽：

1. 年滿 18 歲及持有效的香港身份證；
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；及
4. 一氧化碳呼氣測試結果達 4 ppm 或以上。

已受訓的戒煙輔導員會向吸煙者解釋計劃內容，為吸煙者進行一氧化碳呼氣測試，以核實其參賽資格，並派發由委員會設計的自助戒煙小冊子，隨後會邀請吸煙者參與隨機對照試驗。在獲得參賽者的書面同意後，戒煙輔導員會協助他們填寫基線問卷，並根據試驗分組，進行戒煙干預。

所有參加者根據所報名的場次被隨機分派到逐步減煙組或直接停煙組。研究使用區組隨機方式(Cluster randomization)，以確保兩組招募場次數量相若。本研究的首席研究員並不會參與招募活動，他首先將全部場次分成 4 個區組。每個區組中，由網上隨機整數功能(<http://www.random.org>) 產生干預組和對照組的隨機排列。之後，首席研究員再將 4 個區組合併，產生全部場次的分組清單。負責招募的工作人員只會在招募活動前一天獲知會隨機分組的結果。

委員會在 2015 年 3 月舉辦了大抽獎並製作「戒煙大贏家」宣傳活動。5 名成功通過生物化學測試的參賽者被抽出，各贏取價值港幣 10,000 元的購物禮券。在參加「戒煙大贏家」宣傳活動的參賽者中，冠軍贏取了價值約港幣 25,000 元的澳洲旅遊禮券。亞軍及季軍分別獲得了價值約港幣 15,000 元及約港幣 10,000 元的新加坡和泰國的旅遊禮券。

## 2.2 戒煙干預與跟進

**逐步減煙組的干預：**表示自己無法在 7 天內戒煙的參賽者會收到一張減煙策略及路線圖的單張。戒煙輔導員使用 AWARD 方法為參賽者提供簡短建議。AWARD 是指：(a) 詢問吸煙史(Ask) · (b) 警示健康風險（每兩個吸煙者就有一個因吸煙引致的疾病死亡）(Warn) · (c) 建議吸煙者在未來 3 個月按照自己的步伐逐步減煙至完全戒煙(Advise) · (d) 轉介吸煙者至戒煙診所(Refer) · 和 (e) 重複：每次跟進重複上述步驟並鼓勵復吸人士再次減煙(Do it again)。逐步減煙的標準建議是：「世界衛生組織聲明，根據醫學研究，煙草導致多達半數使用者死亡，風險極高。你已經決定通過減煙逐步戒煙，因為你明白戒煙對你的健康有好處。」簡短建議一般不超過 5 分鐘，但如有需要，會適當加長時間。

如果參賽者希望在 7 天之內戒煙，他們仍然會收到一張減煙單張作為參考，也會像直接停煙組一樣收到 AWARD 方法的簡短建議。一個星期之後，他們會收到電話跟進，以了解過去一個星期的戒煙情況。未能戒煙的參賽者會獲得逐步減煙的方法戒煙；而成功戒煙的參賽者則會被鼓勵保持戒煙狀態並不會再收到逐步減煙的干預。

一系列逐步減煙的策略會在單張及招募現場的簡短輔導中提供，包括 (1) 第一個星期減煙 25%，第一個月減煙 50%，第二個月減煙 75%，第三個月結束時完全不吸煙（戒煙的日子），(2) 在特定時間吸煙並盡可能延長每次吸煙的相距時間<sup>21</sup>，(3) 由戒除最容易放棄的那支煙開始，或者 (4) 由戒除最難放棄的那支煙開始<sup>22</sup>。

單張和建議亦會提供一些對抗煙癮的策略，包括 (1) 識別並避免觸發煙癮的情境，(2) 延遲吸煙 10 分鐘或分散注意力，(3) 嚼無糖香口膠，吃硬糖、胡蘿蔔或堅果，(4) 提醒自己假若一時鬆懈吸一口煙便會導致吸更多煙，(5) 做 30 分鐘運動，(6) 練習放鬆技巧，例如做深呼吸練習、放鬆肌肉、瑜伽和按摩，(7) 尋求家人和朋友的支持，(8) 提醒自己戒煙的好處。

在後續的電話跟進中，戒煙輔導員會再次提醒參賽者「兩個吸煙者中至少有一個會被煙草殺害」，並建議設定下一個減煙的目標。如果參賽者表示他們已經減煙或戒煙，戒煙輔導員會祝賀參賽者並建議他們進一步減少煙量。如果參賽者沒有達到減煙目標，戒煙輔導員會再次建議他們使用對抗煙癮的逐步減煙策略。

**對照組（直接停煙組）：**這些參賽者會收到由委員會提供一本 14 頁的自助戒煙小冊子，一張包含對抗煙癮策略的健康教育咭，以及 AWARD 方法的簡短戒煙建議。在後續的電話跟進中，戒煙輔導員亦會再次提醒參賽者「兩個吸煙者中至少有一個會被煙草殺害」，並鼓勵他們儘早戒煙。

**非研究組別：**下列參賽者被分配到非研究組別：(1) 選擇參加由委員會舉辦及有額外獎項的宣傳活動，(2) 在工作場所招募，正接受其他戒煙輔導，(3) 拒絕或不合資格參與隨機對照試驗。上述參賽者仍可參與「戒煙大贏家」比賽，並在 3 個月及 6 個月成功通過生物化學測試時得到相同的獎勵，不過，他們的數據並不包括在隨機對照試驗研究中。

所有參與隨機對照試驗研究的參賽者會在基線調查後一星期、一個月、兩個月、三個月和六個月接受由已受訓的戒煙輔導員的電話跟進和問卷調查，以評估他們的吸煙狀況和戒煙進度。在三個月和六個月電話跟進時報稱在過去七天沒有吸煙的參賽者會被邀請接受由香港大學職員進行的一氧化碳呼氣測試及可的寧口水測試。為提升電話訪問的整體個案保留率，成功接受全部 5 次電話跟進的參賽者可獲額外獎勵（價值港幣 100 元）。

研究的主要結果包括三個月電話跟進時自我報告的戒煙率（在過去七天內完全沒有吸煙），次要結果包括 (i) 六個月電話跟進時自我報告的戒煙率（在過去七天內完全

沒有吸煙) · (ii) 經生物化學測試核實的戒煙率 · (iii) 減少吸煙量一半或以上的比率及 (iv) 三個月及六個月電話跟進時嘗試戒煙 (停止吸煙達廿四小時以上) 的比率。是第五屆「戒煙大贏家」整體參加者的戒煙和減煙結果。

結果主要以描述性統計方式報告例如頻率、百分比及平均數等。組別之間結果的差異比較則採用卡方檢驗和 T 檢定。研究亦採用治療意向分析法 (假設失訪的參賽者沒有改變於基線調查時的吸煙行為) 計算自我報告和生物化學測試核實的戒煙率。同時研究亦採用了完整個案分析法 (排除所有失訪個案) 去計算研究結果。

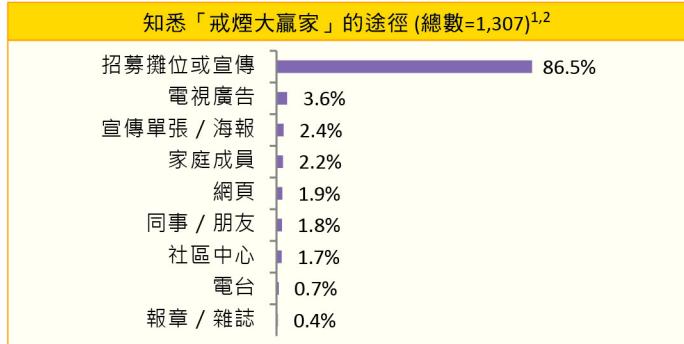
### 3. 結果

2014 年 6 月 21 日至 9 月 29 日，委員會在全港 18 區舉辦了共 67 場招募活動。來自 17 個非牟利機構、經過訓練的工作人員和義工參與了第五屆「戒煙大贏家」比賽的宣傳及招募活動。約有 211,800 名市民曾行經「戒煙大贏家」的招募攤位，約有 10,800 名市民曾查詢關於戒煙的資訊或參與「戒煙大贏家」的攤位遊戲。在招募過程中，負責招募的工作人員接觸到超過 7,500 位吸煙者和超過 20,500 位非吸煙者。

在全部 1,328 名經核查、有興趣參賽的吸煙者中，2 名 (0.2%) 不合資格，19 名 (1.4%) 最終拒絕參賽。餘下 1,307 名合資格的參賽者中，1,077 名 (82.4%) 同意參與隨機對照試驗。另外 230 名 (17.6%) 參與「戒煙大贏家」宣傳活動、拒絕參與隨機對照試驗研究或由工作場所招募來的吸煙者被分配為非研究組別。在 1,077 名同意參與隨機對照試驗的參賽者中，559 名 (51.9%) 被隨機分派到逐步減煙組，518 名 (48.1%) 被隨機分派到直接停煙組。

「戒煙大贏家」招募攤位是參加者知悉比賽信息的主要途徑 (86.5%)。少數參加者由電視 (3.6%)、宣傳單張和海報 (2.4%)、家庭成員 (2.2%) 得知 (圖一)。

圖一



<sup>1</sup> 缺失數據被排除在外

<sup>2</sup> 參賽者可選多於一項

#### 3.1 所有參賽者的基線人口特徵

所有參賽者當中，約八成是男性 (81.2%)，平均年齡為 42.6 歲 (標準差 = 15.3 歲)。約六成 (58.2%) 參賽者的教育程度是中學或以上。接近半數的參賽者 (42.7%) 居住在公屋。約半數參賽者 (51.2%) 家庭每月收入低於港幣 20,000 元 (表一)。兩個研究組別的人口特徵在統計上無顯著差異。

#### 3.2 吸煙概況

參賽者開始每週吸煙的平均年齡是 17.6 歲 (標準差 = 5.9)，而過半數 (58.5%) 的參賽者於十八歲前開始吸煙 (圖二)。參賽者平均每日吸食 15.7 支煙 (標準差 = 9.4)，39.1% 每日吸食 5-14 支，43.2% 每日吸食 15-24 支 (圖三)。根據吸煙嚴重度指數 (Heavy Smoking Index)，大約三分之一的參賽者 (35.6%) 有嚴重尼古丁依賴程度 (高於或等於 4)。約四分之三的參賽者 (74.8%) 曾嘗試戒煙 (戒煙最少 24 小時)，48.9% 曾於一年或之前戒煙。約六成 (60.4%) 的參賽者曾嘗試減少吸煙，28.8% 曾於一年或之前減少吸煙。約四分之三逐步減煙組 (77.6%) 及約一半直接停煙組 (53.1%) 的參賽者有意欲在七日內減少吸煙或停止吸煙 (圖四)。

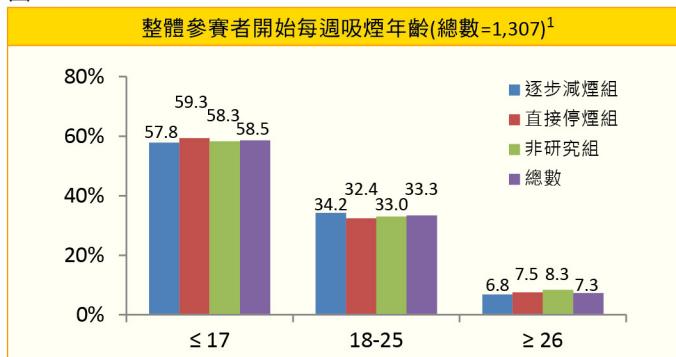
逐步減煙組的參賽者平均每日吸煙支數較直接停煙組高 (16.2 與 14.7,  $p < 0.01$ )，嚴重依賴尼古丁的吸煙者亦較直接停煙組多 (37.9% 與 31.7%,  $p = 0.03$ )。直接停煙組比逐步減煙組有較多吸煙者曾嘗試於一個月前嘗試戒煙 (11.6% 與 5.9%,  $p = 0.03$ )。

表一

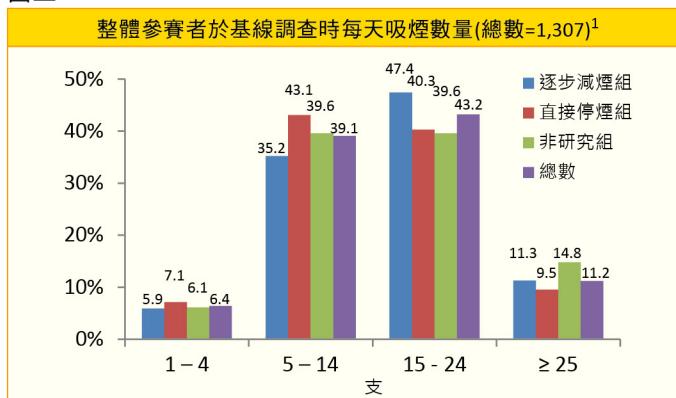
參賽者基線人口特徵 (總數=1,307) <sup>1</sup>							
		總數 (總數=1,307) 人數 (%)	非研究組 (總數=230) 人數 (%)	逐步減煙 (總數=559) 人數 (%)	直接停煙 (總數=518) 人數 (%)	p 值 <sup>1</sup>	
性別		男性 女性	1,061 (81.2) 246 (18.8)	184 (80.0) 46 (20.0)	462 (82.6) 97 (17.4)	415 (80.1) 103 (19.9)	0.27
年齡，平均值 (標準差)、歲		42.6 (15.3)	42.1 (14.4)	42.8 (14.7)	42.6 (16.4)	0.86	
教育程度		沒有正式接受教育 小學程度 初中程度 高中程度 大專或大學 大學或以上 缺失數據	23 (1.8) 175 (13.4) 322 (24.6) 500 (38.3) 207 (15.8) 54 (4.1) 26 (2.0)	2 (0.9) 26 (11.3) 57 (24.8) 91 (39.6) 43 (18.7) 10 (4.3) 1 (0.4)	9 (1.6) 78 (14.0) 138 (24.7) 224 (40.1) 76 (13.6) 21 (3.8) 13 (2.3)	12 (2.3) 71 (13.7) 127 (24.5) 185 (35.7) 88 (17.0) 23 (4.4) 12 (2.3)	0.50
就業情況		學生 自僱 受僱 待業 家庭主婦 退休 缺失數據	36 (2.8) 180 (13.8) 795 (60.8) 67 (5.1) 54 (4.1) 156 (11.9) 19 (1.5)	6 (2.6) 31 (13.5) 144 (62.6) 14 (6.1) 14 (6.1) 20 (8.7) 1 (0.4)	13 (2.3) 91 (16.3) 339 (60.6) 24 (4.3) 19 (3.4) 63 (11.3) 10 (1.8)	17 (3.3) 58 (11.2) 312 (60.2) 29 (5.6) 21 (4.1) 73 (14.1) 8 (1.5)	0.18
居住情況		租住公共房屋 自置公共房屋 居者有其屋計劃 租住私人房屋 自置私人房屋 其他 缺失數據	558 (42.7) 85 (6.5) 155 (11.9) 180 (13.8) 245 (18.7) 50 (3.8) 34 (2.6)	93 (40.4) 14 (6.1) 30 (13.0) 35 (15.2) 40 (17.4) 14 (6.1) 4 (1.7)	236 (42.2) 41 (7.3) 59 (10.6) 86 (15.4) 100 (17.9) 21 (3.8) 16 (2.9)	229 (44.2) 30 (5.8) 66 (12.7) 59 (11.4) 105 (20.3) 15 (2.9) 14 (2.7)	0.33
家庭每月收入 (港幣)		少於 5,000 5,000-9,999 10,000-19,999 20,000-29,999 30,000-39,999 40,000 或以上 缺失數據	139 (10.6) 103 (7.9) 428 (32.7) 244 (18.7) 134 (10.3) 163 (12.5) 96 (7.3)	17 (7.4) 18 (7.8) 81 (35.2) 50 (21.7) 29 (12.6) 23 (10.0) 12 (5.2)	55 (9.8) 42 (7.5) 180 (32.2) 113 (20.2) 51 (9.1) 73 (13.1) 45 (8.1)	67 (12.9) 43 (8.3) 167 (32.2) 81 (15.6) 54 (10.4) 67 (12.9) 39 (7.5)	0.30

<sup>1</sup>以卡方檢驗分析類別變數及以t檢驗分析連續變數；非研究組別被排除在外

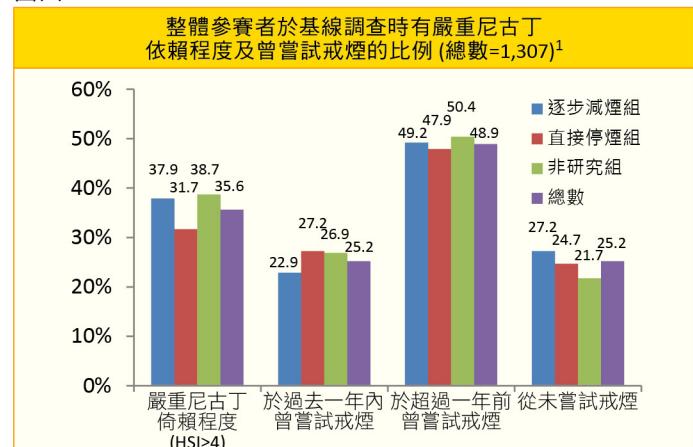
圖二

<sup>1</sup>缺失數據被排除在外

圖三

<sup>1</sup>缺失數據被排除在外

圖四

<sup>1</sup>缺失數據被排除在外

### 3.3 個案保留率

所有參賽者於一星期、一個月、兩個月、三個月及六個月接受電話跟進，整體個案（包括研究組別及非研究組別）的保留率分別為 78.8%、69.2%、65.0%、62.9% 及 60.4%。在三個月電話跟進時，逐步減煙組及直接停煙組的保留率分別為 65.3% 及 60.8%，在統計上沒有顯著差異 ( $p=0.13$ )。在六個月電話跟進時，逐步減煙組及直接停煙組的保留率分別為 63.9% 及 58.7%，在統計上有輕微顯著差異 ( $p=0.08$ )。

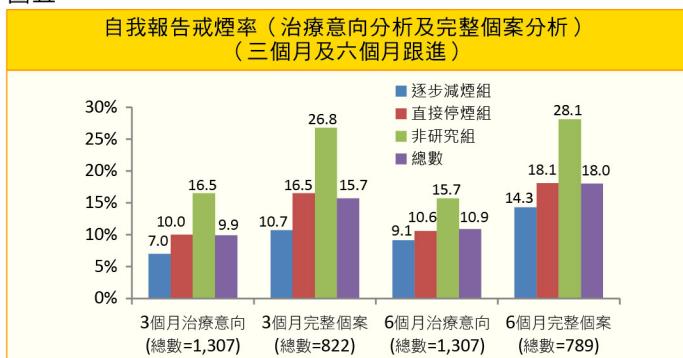
### 3.4 三個月跟進的戒煙率

根據治療意向分析，在三個月電話跟進時，整體自我報告戒煙率（在過去七天內完全沒有吸煙）是 9.9%。逐步減煙組 (7.0%) 的戒煙率比直接停煙組 (10.0%) 低，在統計上有輕微顯著差異 ( $p=0.07$ )。根據完整個案分析，直接停煙組的自我報告戒煙率 (16.5%) 比逐步減煙組 (10.7%) 較高 ( $p=0.03$ )。在三個月跟進時的 129 名自我報告成功戒煙者（包括非研究組別）當中，80 位接受生物化學測試，其中有 97.5% 成功通過測試。在三個月電話跟進時，經驗證的整體戒煙率是 6.0%，逐步減煙組 (3.8%) 和直接停煙組 (5.6%) 的戒煙率在統計上沒有顯著差異 ( $p=0.15$ )（圖五至六）。

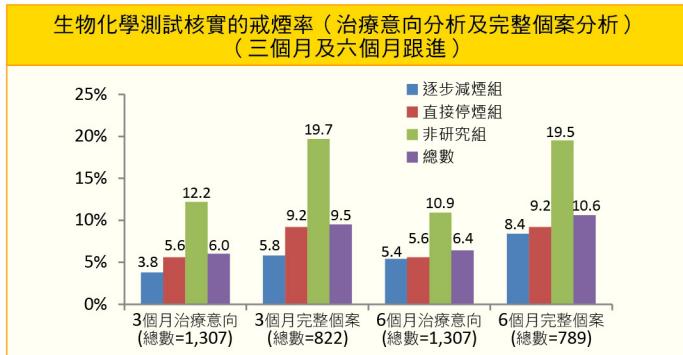
### 3.5 六個月跟進的戒煙率

根據治療意向分析，在六個月電話跟進時，整體自我報告戒煙率（在過去七天內完全沒有吸煙）是 10.9%。逐步減煙組 (9.1%) 和直接停煙組 (10.6%) 的自我報告戒煙率在統計上沒有顯著差異 ( $p=0.41$ )。根據完整個案分析，在統計上也沒有顯著差異（逐步減煙組：14.3% 與停煙戒煙組：18.1% ·  $p=0.18$ ）。成功通過生物化學測試的整體戒煙率是 6.4%，逐步減煙組為 5.4%，而直接停煙組為 5.6% ( $p=0.87$ )（圖五至六）。

圖五



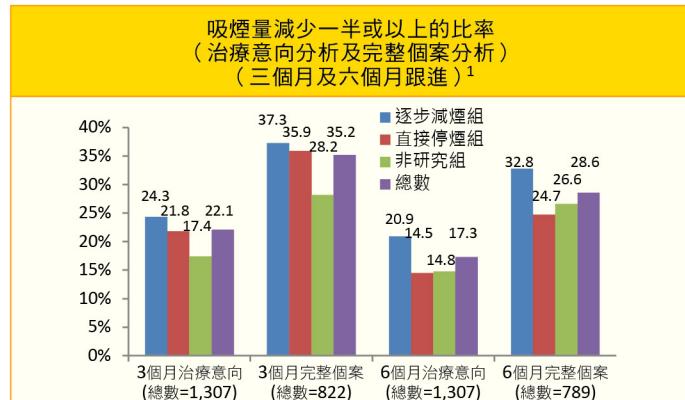
圖六



### 3.6 三個月和六個月的減煙情況

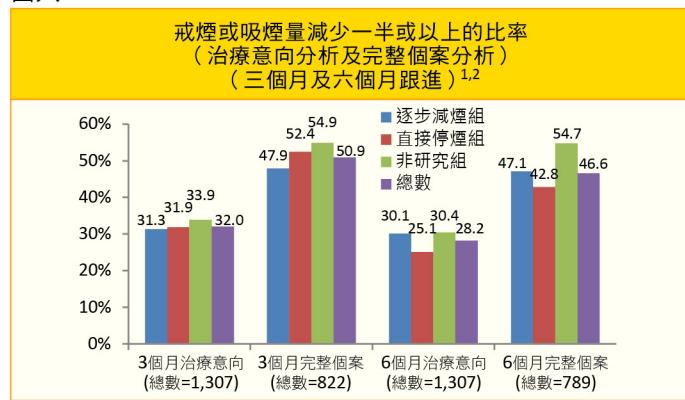
排除戒煙者後，22.1% 的參賽者在三個月電話跟進時比基線減少 50% 或更多的每日吸煙量，而逐步減煙組 (24.3%) 及直接停煙組 (21.8%) 亦顯示類似結果 ( $p=0.33$ )。當戒煙者被納入為減煙者，兩組的減煙率在統計上亦沒有顯著差異 (31.3% 與 31.9%,  $p=0.85$ )。在六個月電話跟進時，排除戒煙者後，整體減煙率是 17.3%，逐步減煙組 (20.9%) 的減煙率在統計上比直接停煙組 (14.5%) 顯著較高 ( $p<0.01$ )。如戒煙者被納入為減煙者，逐步減煙組 (30.1%) 的減煙率仍比直接停煙組較高 (25.1%)，在統計上有輕微顯著差異 ( $p=0.07$ )（圖七至八）。

圖七



<sup>1</sup>成功戒煙者不包括在分子內，但包括在分母裏

圖八



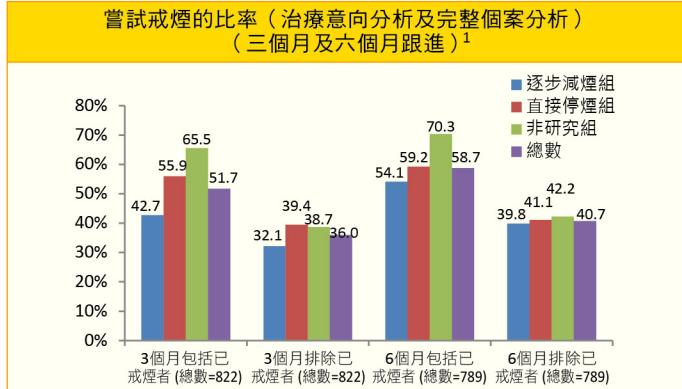
<sup>1,2</sup>缺失數據被排除在外

<sup>2</sup>成功戒煙者括在分子及分母裏

### 3.7 嘗試戒煙的比率 (三個月及六個月跟進)

包括已戒煙者在內，在三個月電話跟進時，約一半 (51.7%) 的參賽者曾經嘗試戒煙至少一次。直接停煙組 (55.9%) 比逐步減煙組 (42.7%) 在統計上有較高嘗試戒煙的比率 ( $p<0.01$ )。排除戒煙者在外，在統計上仍有顯著差異 (逐步減煙組 32.1%; 直接停煙組 39.4%;  $p=0.047$ )。在六個月電話跟進時，嘗試戒煙率是 58.7%，兩個組別在統計上沒有顯著差異 ( $p=0.18$ )（圖九）。

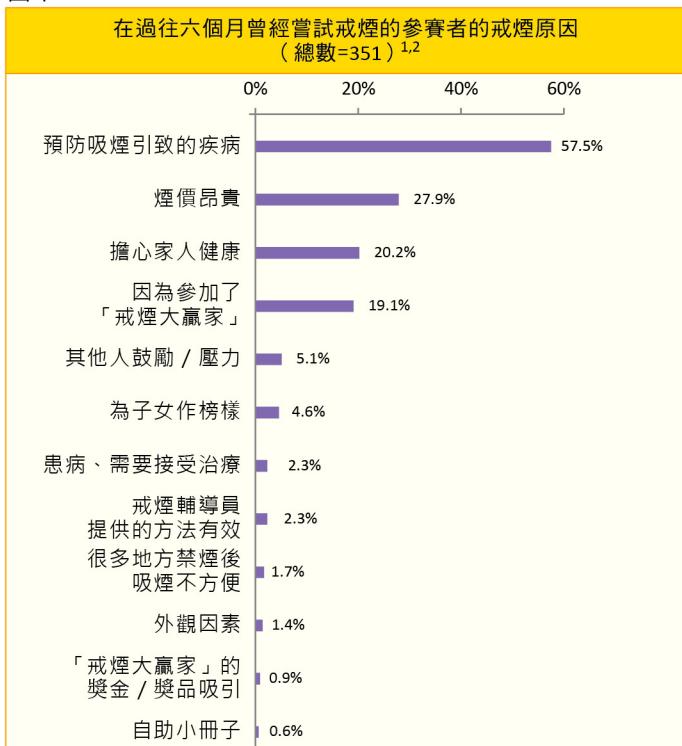
圖九

<sup>1</sup>失訪數據被排除在外

### 3.8 戒煙原因及戒煙方法（六個月跟進）

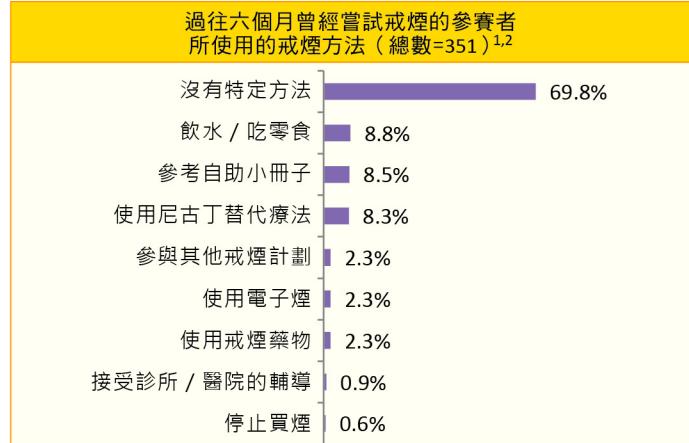
在六個月電話跟進時，成功跟進的參賽者中，四個最普遍的戒煙原因是：(1) 預防吸煙引致的疾病 (57.5%)，(2) 煙價昂貴 (27.9%)，(3) 擔心家人健康 (20.2%)，及 (4) 參加了「戒煙大贏家」比賽 (19.1%)( 圖十 )。直接停煙組有較多參賽者因煙價昂貴而嘗試戒煙 ( 直接停煙組：41.4%；逐步減煙組：19.6%； $p < 0.01$  )。

圖十

<sup>1</sup>失訪數據被排除在外<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

大部份參賽者 (69.8%) 表示沒有用任何特別方法戒煙。三個最普遍的戒煙方法是「飲水 / 吃零食」(8.8%)，「參考自助小冊子」(8.5%) 及「使用尼古丁替代療法」(8.3%)。逐步減煙組和直接停煙組在統計上沒有顯著差異 ( 圖十一 )。

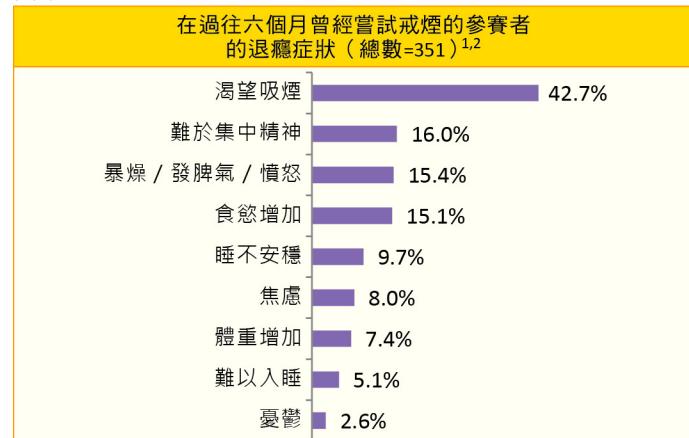
圖十一

<sup>1</sup>失訪數據被排除在外<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

### 3.9 嘗試戒煙的退癮症狀（六個月跟進）

嘗試戒煙者表示，四個最普遍的退癮症狀分別為：(1) 渴望吸煙 (42.7%)，(2) 難於集中精神 (16.0%)，(3) 感到暴躁 / 發脾氣 / 憤怒 (15.4%)，以及 (4) 食慾增加 (15.1%)。逐步減煙組和直接停煙組的退癮症狀相似 ( 圖十二 )。

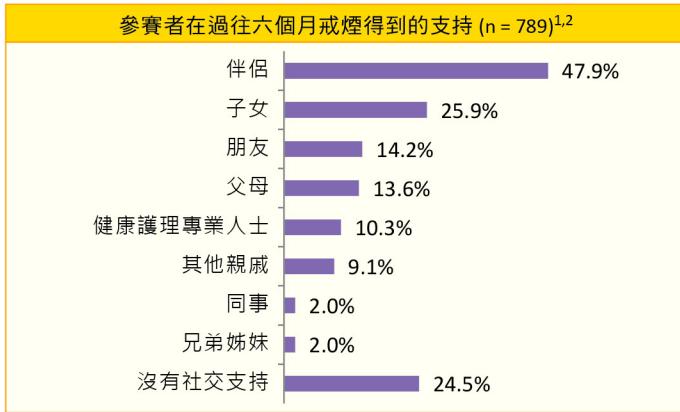
圖十二

<sup>1</sup>失訪數據被排除在外<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

### 3.10 戒煙過程中的社交支持

在六個月電話跟進時，參賽者在戒煙過程中的社交支持主要源自他們的：(1) 伴侶 (47.9%)，(2) 子女 (25.9%)，(3) 朋友 (14.2%)，以及 (4) 父母 (13.6%)。另一方面，約四分之一 (24.5%) 的參賽者沒有任何社交支持。直接停煙組比逐步減煙組在統計上有較多來自健康護理專業人士 (13.8% 與 7.6%， $p < 0.01$ )，以及其他親戚的社交支持 (13.8% 與 6.4%， $p < 0.01$ ) ( 圖十三 )。

圖十三

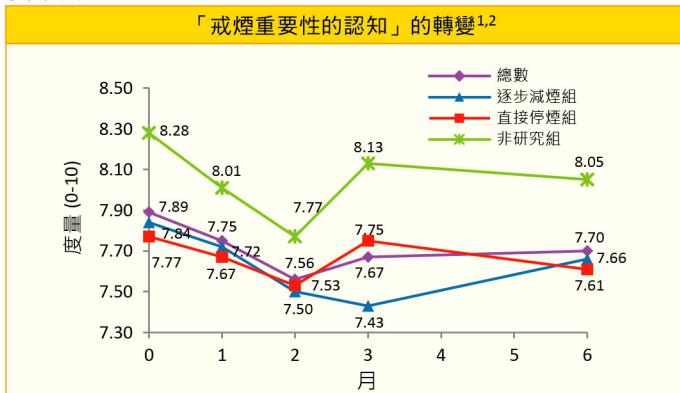
<sup>1</sup>失訪數據被排除在外<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

### 3.11 對戒煙認知的轉變

從 0 (最低) 至 10 (最高) 分的度量下，參賽者在基線調查中對「戒煙重要性的認知」、「戒煙困難度的認知」及「戒煙自信度的認知」的平均值分別是 7.89 (標準差 = 2.20)、7.29 (標準差 = 2.47) 和 5.78 (標準差 = 2.40)。

逐步減煙組和直接停煙組的「戒煙重要性的認知」平均值，在兩個月跟進時（逐步減煙組：7.50 與直接停煙組：7.53），較基線調查時（逐步減煙組：7.84 與直接停煙組：7.77）輕微下跌。在三個月電話跟進時，逐步減煙組的平均值進一步輕微下降（平均值 = 7.43），而在統計上比直接停煙組的平均值低 (7.75)( $p=0.049$ )。在六個月電話跟進時，逐步減煙組的平均值上升至 7.66( 標準差 = 1.94 )，而直接停煙組的平均值則輕微下跌至 7.61( 標準差 = 1.98 )。兩組隨機對照試驗組在統計上沒有顯著差異（圖十四）。

圖十四



### 組內成對樣本 T 檢定：

逐步減煙組 基線與一個月的 p-值 = 0.49

基線與兩個月的 p-值 = &lt;0.01

基線與三個月的 p-值 = &lt;0.01

基線與六個月的 p-值 = 0.24

基線與一個月的 p-值 = 0.13

基線與兩個月的 p-值 = 0.048

基線與三個月的 p-值 = 0.38

基線與六個月的 p-值 = 0.13

### 跨組獨立樣本 T 檢定：

基線調查 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.57

一個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.71

兩個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.82

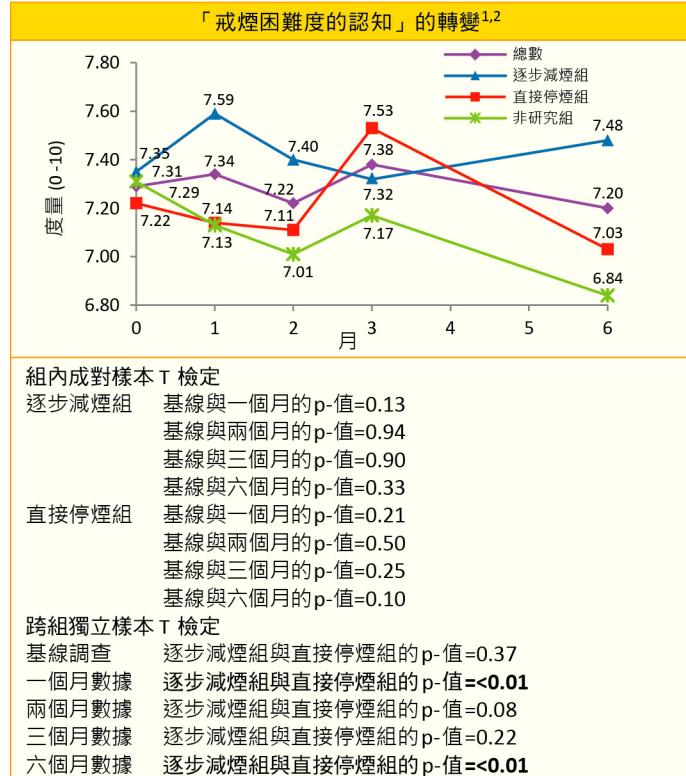
三個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.049

六個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.74

<sup>1</sup>缺失數據排除在外<sup>2</sup>未能跟進的參賽者排除在外

在六個月電話跟進時，逐步減煙組和直接停煙組的「戒煙困難度的認知」平均值與基線調查時在統計上沒有顯著差異。在一個月 (7.59 與 7.14 ·  $p<0.01$ ) 和六個月電話跟進時 (7.48 與 7.03 ·  $p<0.01$ )，逐步減煙組的平均值比直接停煙組在統計上顯著較高（圖十五）。

圖十五



### 組內成對樣本 T 檢定

逐步減煙組 基線與一個月的 p-值 = 0.13

基線與兩個月的 p-值 = 0.94

基線與三個月的 p-值 = 0.90

基線與六個月的 p-值 = 0.33

直接停煙組 基線與一個月的 p-值 = 0.21

基線與兩個月的 p-值 = 0.50

基線與三個月的 p-值 = 0.25

基線與六個月的 p-值 = 0.10

### 跨組獨立樣本 T 檢定

基線調查 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.37

一個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = &lt;0.01

兩個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.08

三個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = 0.22

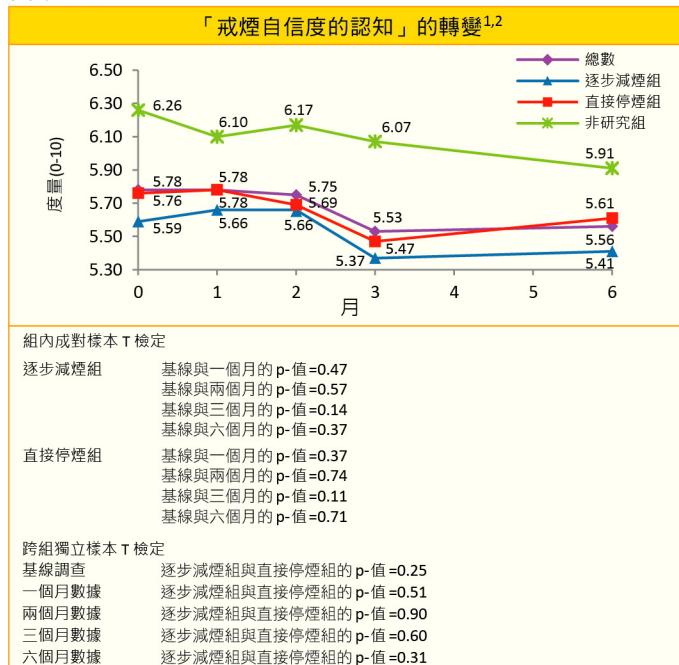
六個月數據 逐步減煙組與直接停煙組的 p-值 = &lt;0.01

<sup>1</sup>缺失數據排除在外<sup>2</sup>未能跟進的參賽者排除在外

在六個月電話跟進時，逐步減煙組和直接停煙組的「戒煙自信度的認知」平均值比基線調查時在統計上沒有顯著差異（逐步減煙組：基線 : 5.59 · 一個月 : 5.66 · 兩個月 : 5.66 三個月 : 5.37 · 及六個月 : 5.41 ·  $p>0.05$ ；直接停煙

組：基線：5.76，一個月：5.78，兩個月：5.69，三個月：5.47 及六個月：5.61， $p>0.05$ 。在所有跟進中，兩組隨機對照試驗組在統計上沒有顯著差別 ( $p>0.05$ ) ( 圖十六 )。

圖十六



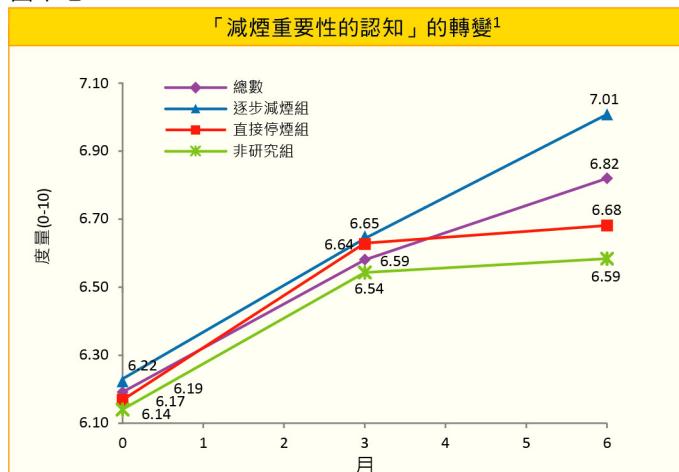
<sup>1</sup>缺失數據排除在外

<sup>2</sup>未能跟進的參賽者排除在外

### 3.12 對減煙認知的轉變

從 0 ( 最低 ) 至 10 ( 最高 ) 分的度量下，對減少吸煙量至少一半的「減煙重要性的認知」、「減煙困難度的認知」、「減煙自信度的認知」的平均值分別是 6.19 ( 標準差 = 3.00 )，5.19 ( 標準差 = 2.79 )，和 6.71 ( 標準差 = 2.50 )。

圖十七



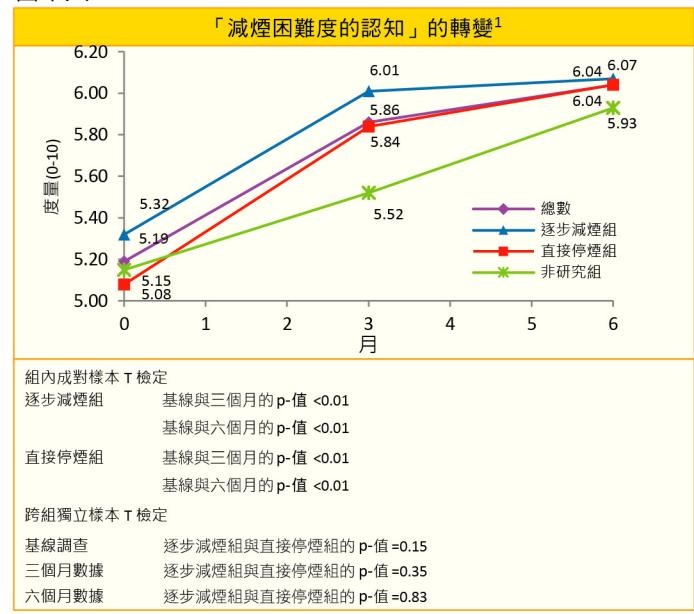
組內成對樣本 T 檢定	
逐步減煙組	基線與三個月的 $p$ -值 = 0.058
	基線與六個月的 $p$ -值 < 0.01
直接停煙組	基線與三個月的 $p$ -值 = 0.20
	基線與六個月的 $p$ -值 = 0.02
跨組獨立樣本 T 檢定	
基線調查	逐步減煙組與直接停煙組的 $p$ -值 = 0.75
三個月數據	逐步減煙組與直接停煙組的 $p$ -值 = 0.66
六個月數據	逐步減煙組與直接停煙組的 $p$ -值 = 0.05

<sup>1</sup>缺失數據排除在外

與基線調查時比較，兩組的「減煙重要性的認知」的平均值在六個月跟進時均有所上升 ( 逐步減煙組：6.22 與 7.01， $p<0.01$ ；直接停煙組：6.17 與 6.68， $p<0.01$  )。在六個月電話跟進時，逐步減煙組的平均值在統計上顯著比直接停煙組更高 (7.01 與 6.68， $p=0.05$ ) ( 圖十七 )。

在三個月和六個月電話跟進時，逐步減煙組的「減煙困難度的認知」的平均值比基線調查時有所上升 ( 基線：5.32，三個月：6.01，六個月：6.07， $p<0.01$  )。直接停煙組有相似的趨勢 ( 基線：5.15，三個月：5.84，六個月：6.04， $p<0.01$  )。在所有跟進中，兩組並無統計上的顯著差別 ( 圖十八 )。

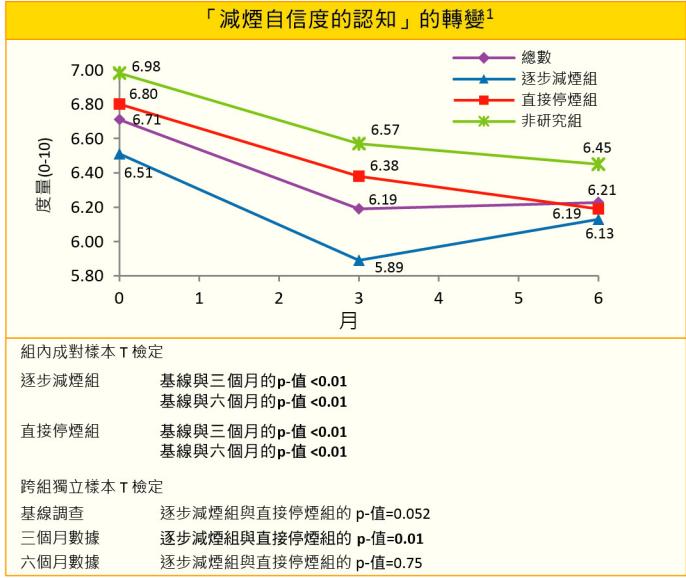
圖十八



<sup>1</sup>缺失數據排除在外

在三個月和六個月電話跟進時，逐步減煙組的「減煙自信度的認知」平均值比基線調查時在統計上有顯著下降 ( 基線：6.51，三個月：5.89，六個月：6.13%， $p<0.01$  )。直接停煙組有相似的下降趨勢 ( 基線：6.80，三個月：6.38，六個月：6.19， $p<0.01$  )。在三個月電話跟進時，直接停煙組的平均值比逐步減煙組在統計上顯著較高 (6.38 與 5.89， $p=0.01$ ) ( 圖十九 )。

圖十九



### 3.13 戒煙輔助工具的使用和滿意度

#### 健康教育卡

在六個月電話跟進時，大部分 (73.4%) 參賽者曾經閱讀健康教育卡，逐步減煙組 (75.9%) 比直接停煙組 (70.1%) 在統計上輕微顯著較高比例 ( $p=0.09$ ) (圖二十)。在曾經閱讀健康教育卡的參賽者中，逐步減煙組有較少參賽者跟從健康教育卡上的建議 (逐步減煙組：55.7% 與直接停煙組：70.0% ·  $p<0.01$ )。從 0 (最低) 至 5 (最高) 分的度量下，「健康教育卡的有用程度」整體平均值是 3.3 (標準差 =0.83)，而逐步減煙組及直接停煙組在統計上沒有顯著差別 (3.2 與 3.3 ·  $p=0.69$ )。三個最普遍沒有跟從健康教育卡上的建議的原因是：「太忙」(32.9%)，「覺得無用」(23.7%) 及「無興趣」(15.5%)。

#### 自助小冊子

過半數 (63.1%) 的參賽者表示曾經閱讀自助小冊子，兩個組別在統計上沒有顯著差別 (逐步減煙組：63.0% 與直接停煙組：63.5% ·  $p=0.90$ ) (圖二十)。從 0 (最低) 至 5 (最高) 分的度量下，「自助小冊子的有用程度」整體平均值是 3.0 (標準差 =0.87)。逐步減煙組 (2.9) 比直接停煙組 (3.1) 在統計上有顯著較低的平均值 ( $p=0.047$ )。三個最普遍沒有閱讀該小冊子的原因是：「太忙」(30.9%)，「無興趣」(19.6%) 及「覺得無用」(17.9%)。

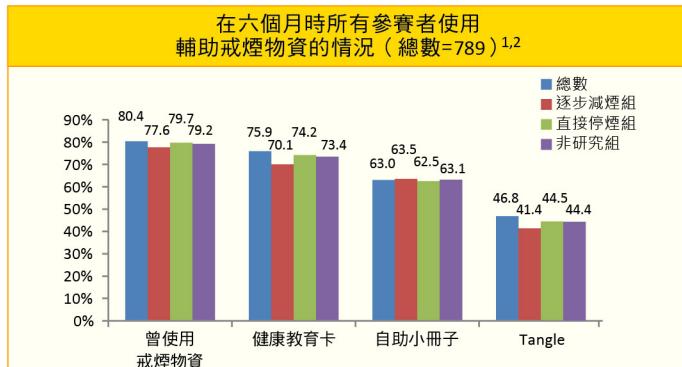
#### Tangle

在六個月電話跟進時，44.4% 的參賽者表示曾經使用戒煙輔助工具「Tangle」，兩個干預組別在統計上並沒有

顯著差異 (圖二十)。「『Tangle』的有用程度」的平均值是 2.5 (標準差 =0.99)，兩組的平均值相似 (逐步減煙組 2.4 與直接停煙組 2.5 ·  $p=0.42$ )。三個最普遍沒有使用「Tangle」的原因是：「太忙」(37.1%)，「覺得無用」(23.5%)，及「無興趣」(21.2%)。

總括而言，大部分 (79.2%) 參賽者曾經使用健康教育卡、自助小冊子或「Tangle」去戒煙。兩個隨機對照試驗組別在統計上並沒有顯著差別 ( $p>0.05$ ) (圖二十)。

圖二十



#### 4. 討論

第五屆「戒煙大贏家」比賽是其中一個最具成本效益的社區宣傳戒煙計劃。是次比賽接觸了超過 7,000 名吸煙者，以及招募了 1,307 名吸煙者參加「戒煙大贏家」比賽。超過 210,000 人接觸了「戒煙大贏家」宣傳，並有超過 28,000 人接收過控煙和戒煙資訊。這表示「戒煙大贏家」不只是一个有效增加戒煙率的計劃，正如科克倫<sup>6</sup> 所說，它還是一個寶貴的宣傳戒煙項目，教育公眾將吸煙非規範化和加強公眾對未來控煙政策的支持。

相比以往的「戒煙大贏家」比賽，2014 年的參賽者人數有所上升 (2009 年有 1,119 名，2010 年有 1,103 名，2012 年有 1,193 名及 2013 年有 1,254 名)，這可能是因為逐步減煙策略受部份吸煙者歡迎。總括而言，根據治療意向分析，所有參賽者 (包括非研究組別) 在六個月時的自我報告戒煙率為 10.9%，比 2012 年的 9.8% 及 2013 年的 9.9% 稍微上升。每三名參賽者當中約有一名在三個月電話跟進時成功戒煙或減煙至少 50%，另外有四分之一的參賽者在六個月電話跟進時成功戒煙或減煙。大約一半 (51.7%) (包括已戒煙者) 參賽者在三個月電話跟進時表示曾經嘗試戒煙，另外有 58.7% 在六個月電話跟進時表示曾經嘗試戒煙。在三個月和六個月的

電話跟進中，兩組隨機對照試驗組的自我報告戒煙率在統計上沒有顯著差異。

這些結果指出「逐步減煙」及「直接停煙」干預在三個月和六個月時的戒煙率相似，而逐步減煙組在六個月時有顯著較高的減煙率。不論吸煙者有意戒煙或是有意減煙，研究發現「逐步減煙」及「直接停煙」的方法，在沒有任何戒煙藥物的輔助下都能達致相似的短期戒煙結果。由於逐步減煙組預計需要較長時間才能達致完全停止吸煙，超過六個月逐步減煙的長期影響仍未確定，需要日後進一步研究。研究結果顯示，建議吸煙者先減少吸煙可能不會減低他 / 她以後戒煙的機會，但這會是一個幫助吸煙者減少吸煙量的方法。此外，儘管逐步減煙組在一個月和兩個月的電話跟進時的戒煙率和減煙率不比直接停煙組高，但其戒煙率和減煙率在研究期間逐漸上升，而且在六個月電話跟進時超過直接停煙組。這表示逐步減煙的干預影響可能較大及更長遠，但需進行過長期的電話跟進以進一步確認。為了進一步了解減煙策略潛在的延遲及長期影響，必須進行一年（甚至更長）的電話跟進，並運用小組分析研究在跟進期間吸煙量的轉變，以評估最終的戒煙結果。

研究顯示逐步減煙組比直接停煙組有較多嚴重依賴尼古丁的吸煙者，以及較多在超過一年前嘗試戒煙或從未試過戒煙的吸煙者。基線特徵上的差異可能在兩組比較及評估干預的影響時出現偏差。未來可以通過隱匿分配，及個別隨機分配來分派參賽者和招募工作人員，以盡量減少這些偏差。

大部分 (73.4%) 參賽者曾經閱讀健康教育卡，兩組在統計上沒有顯著差異。在曾經閱讀健康教育卡的參賽者

中，64.2% 遵從卡上的建議去減少吸煙量或戒煙。直接停煙組的依從率比逐步減煙組顯著較高。由於有關減煙的有效程度及減煙方法的文獻稀少，逐步減煙組的健康教育卡只能提供 3 個貌似合理的減煙方法。相比直接停煙的健康教育卡，逐步減煙組的健康教育卡包含較少實際的減煙方法、較多鼓勵性的訊息及理論性的工具，這樣可能引致逐步減煙組有較低的依從率和減煙率。未來的研究有必要評估更多逐步減煙的具體策略以及根據指引去監察干預組在實施時的準確性。度身訂造的逐步減煙或直接停煙的戒煙方法 / 輔導、評估吸煙者戒煙或減煙的意欲、以及評估吸煙者對不同策略的喜好有可能進一步增加戒煙率。

## 5. 結論

總括而言，第五屆「戒煙大贏家」比賽成功推動戒煙並接觸了大量社區裡不會尋求戒煙服務的吸煙者。「戒煙大贏家」比賽提供一個重要平台向大量吸煙者與非吸煙者宣傳戒煙及無煙訊息。大部份 (79.2%) 第五屆「戒煙大贏家」比賽的參賽者使用了我們的戒煙物資（例如：健康教育卡、自助小冊子及「Tangle」）輔助戒煙。逐步減煙及直接停煙干預的戒煙結果在六個月時相似，這表示戒煙輔導員可以提供直接停煙及逐漸減煙的意見。為了探究逐步減煙對戒煙的影響，長期跟進是有必要的。度身訂造的逐步減煙 / 直接停煙干預亦有待進一步研究。

## 6. 臨床試驗註冊編號

臨床試驗註冊編號 : NCT02188433  
(<http://www.controlled-trials.gov>)

## 7. 參考文獻

1. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR Government. (2015). Pattern of smoking. *Thematic Household Survey Report No. 59*. 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: 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, 1–6.
4. McGhee SM, Ho LM, Lapsley HM, Chau J, Cheung WL, Ho SY, Pow M, Lam TH, Hedley A J. (2006). Cost of tobacco-related diseases, including passive smoking, in Hong Kong. *Tobacco Control*, 15, 125–130.
5. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR government. (2001). *Hong Kong Annual Digest of Statistics 2001*. Hong Kong: Census & Statistics Department.
6. Cahill, K., & Petera, R. (2011). Competitions and incentives for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2011*, 4, 1-51.
7. Cahill K, & Perera R. (2008). Quit and Win contests for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008, Issue 4.
8. Chan SSC, Leung DYP, Wong DCN, Lau L, Lai V, Cheung DYT, Lam TH. (2013). "Quit to Win 2009" and smoking cessation. *COSH Report No.12*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
9. Chan SSC, Wong BY, Wong DCN, Lau L, Lai V, Lam COB, Lam TH. (2013). "Quit to Win 2010" and smoking cessation. *COSH Report No.13*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
10. Chan SSC, Wong DCN, Cheung DYT, Lam COB, Lau LMM, Lai VVY, Lam TH. (2014). "Quit to Win 2012" and smoking cessation. *COSH Report No. 16*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
11. Batra A, Klingler K, Landfeldt B, Friederich HM, Westin A, Danielsson T. (2005). Smoking reduction treatment with 4-mg nicotine gum: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 78(6):689–696.
12. Carpenter MJ, Hughes JR, Solomon LJ, Callas PW. (2004). Both smoking reduction with nicotine replacement therapy and motivational advice increase future cessation among smokers unmotivated to quit. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 72(3):371–381.
13. Shiffman S, Ferguson SG, Strahs KR. (2009). Quitting by gradual smoking reduction using nicotine Gum: a randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 36:96–104. (e1)
14. Chan, SSC, Leung, DYP, Abdullah, ASM, Wong, VT, Hedley, AJ, & Lam, TH. (2011). A randomized controlled trial of a smoking reduction plus nicotine replacement therapy intervention for smokers not willing to quit smoking. *Addiction*. 106, 1155-1163.
15. Lindson, N, Aveyard, P, & Hughes, JR. (2012). Reduction versus abrupt cessation in smokers who want to quit. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012, Issue 11.
16. Lindson, N, Aveyard, P, & Hughes, JR. (2013). Gradual reduction vs abrupt cessation as a smoking cessation strategy in smokers who want to quit. *JAMA*. 310(1):91-2
17. Lindson N, Banting M, West R, Susan M, Shinkins B, & Aveyard P. (2016). Gradual versus abrupt smoking cessation: a randomised controlled non-inferiority trial. *Annals of Internal Medicine*. 164(9):585-92.
18. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. NY: W.H. Freeman and Company.
19. Broms, U, Korhonen, T, & Kaprio, J. (2008). Smoking reduction predicts cessation: Longitudinal evidence from the Finnish adult twin cohort. *Nicotine & Tobacco Research*. 10, 423–427.
20. Hughes, JR., Pillitteri, JL., Callas, PW., Callahan, R., & Kenny, M. (2004). Misuse of and dependence on over-the-counter nicotine gum in a volunteer sample. *Nicotine & Tobacco Research*. 6, 79–84
21. Cinciripini, PM, Wetter, DW, & McClure, JB. (1997). Scheduled reduced smoking: effects on smoking abstinence and potential mechanisms of action. *Addictive Behavior*. 22, 759-767.
22. Levinson, BL, Shapiro, D, Schwartz, GE, & Tursky, B. (1971). Smoking elimination by gradual reduction. *Behavior Therapy* 2,477-487

## 8. 鳴謝

我們感謝賴慧詩小姐統籌數據收集及分析，亦感謝學生助理、研究助理及戒煙輔導員對本計劃的支援，包括招募吸煙者、支援跟進、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，我們感謝參賽的吸煙者及戒煙者，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及公共衛生學院

香港薄扶林沙宣道 21 號蒙民偉樓四樓及五樓（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](mailto:nursing@hku.hk)

<http://sph.hku.hk>

[hkusph@hku.hk](mailto: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](mailto:enq@cosh.org.hk)

