

## 第四屆「戒煙大贏家」比賽 小量獎金鼓勵對戒煙的效用

李浩祥<sup>1</sup>、張懿德<sup>2</sup>、林愛斌<sup>1</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

香港政府統計處資料顯示，香港2012年的吸煙率為10.7%<sup>1</sup>。每年因吸煙致死的人數高達7,000人<sup>2</sup>。1998年的研究發現吸煙所引起的相關醫療、長期護理開支及經濟損失高達五十三億七千多萬港元(六億八千多萬美元)<sup>3</sup>，相等於香港國民生產總值的0.6%<sup>4</sup>。吸煙會令人上癮，如沒有適當協助，部分吸煙者難以擺脫煙癮。香港每日吸煙者中有超過一半從未嘗試亦不願戒煙，他們尋求專業的戒煙服務的機會亦較低<sup>1</sup>。

「戒煙大贏家」比賽提供一個機會接觸大量的吸煙者，並提供誘因鼓勵吸煙者戒煙。過往研究顯示，戒煙比賽或獎金能提高戒煙意慾和協助吸煙者得到各樣的支援，參加戒煙比賽有助提升戒煙率<sup>5</sup>。心理學的認知理論認為即時獎勵比延遲的獎勵較能改變參與者的健康行為<sup>6</sup>，有些戒煙比賽因而在戒煙過程的早期便已獎勵有初步戒煙成果的參賽者<sup>7</sup>。在三個關於以短期獎金鼓勵戒煙的海外研究中<sup>8</sup>，Koffman的工作場所研究顯示，得到短期獎金的參賽者於六個月的戒煙率相對沒有得到獎金的參賽者(對照組)為高。

香港吸煙與健康委員會(委員會)於2009、2010及2012年舉辦了三次「戒煙大贏家」比賽，於社區內共招募了逾三千名吸煙者。在基線調查中，超過六成參賽者曾嘗試戒煙，當中有四分之一表示曾在過去一年嘗試戒煙<sup>9-11</sup>。另外，這個比賽提升了參賽者戒煙的信心和動機，但額外的輔導及短訊服務並未能增加戒煙率<sup>11</sup>。在過往的三次比賽中，成功通過生物化學測試的戒煙者都可以參加大抽獎，贏取豐富獎金或獎品。根據前述海外研究的提議，第四屆「戒煙大贏家」比賽除了進行大抽獎外，亦向每位通過生物化學測試的戒煙者派發獎金(港幣五百元正)，以試驗小量獎金對戒煙的成效。

### 2. 方法

#### 2.1 招募詳情

委員會於2013年6月29日至9月30日期間，在全港18區的商場、工作場所和公眾地方舉行共60場招募活動。參賽者需要經過已受訓的戒煙輔導員核實以下參賽資格後，才可參加比賽：

1. 年滿18歲及持有有效的香港身份證；
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4ppm或以上。

在獲得參賽者的書面同意後，戒煙輔導員會為參賽者填寫基線問卷，進行一氧化碳呼氣測試及向參賽者派發戒煙秘笈及12頁的自助戒煙小冊子。符合參賽資格但不欲參與隨機對照試驗的參賽者仍可以參加比賽，並會被納入非研究組別。如參賽者因未能溝通或正在接受其他戒煙輔導，他們不會被納入隨機對照試驗。

是次研究使用區組隨機方式(block randomization)將參加者分成三組：

- A組：預先告知早期獎金
- B組：延遲告知早期獎金
- C組：對照組(不告知，後期獎金)

所有參賽者都會個別被隨機分配，我們使用網上的隨機整數功能(<http://www.random.org>)，設立區組大小為3、6和9的區組，並為各區組設立隨機的排列數字。調查員會把參賽者的參賽號碼分配到已隨機排列的組別，然後把參賽者的分組名單交給研究人員去進行一星期後的電話跟進。

## 2.2 戒煙干預及追蹤

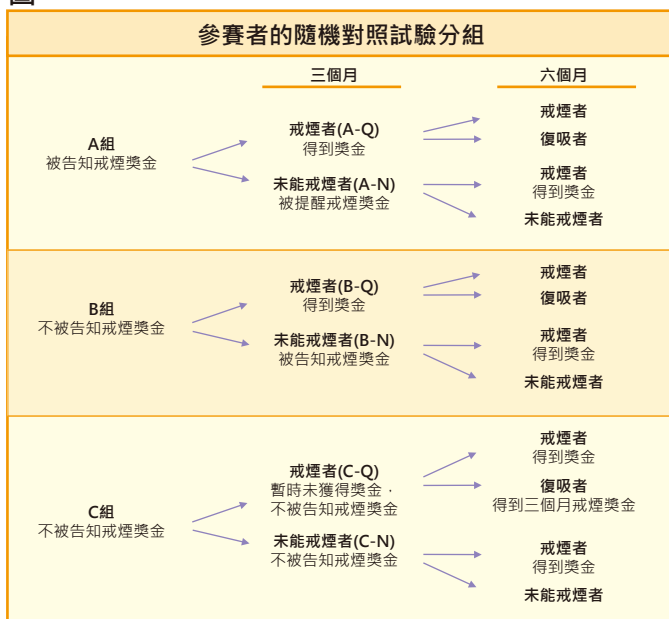
**A組 (預先告知早期獎金)** — 參賽者會在參賽後一星期及一個月的電話跟進時被告知成功戒煙可獲獎金(港幣五百元正)。在三個月電話跟進時報稱在過去七天沒有吸煙的參賽者，會被邀請接受生物化學測試以核實成功戒煙(一氧化碳呼氣測試結果低於4ppm及可的寧口水測試低於10ng/ml<sup>12,13</sup>)。成功通過生物化學測試的戒煙者(A-Q)，可立即獲得獎金。相反，若在三個月跟進時未能成功戒煙(A-N)或拒絕接受生物化學測試的參賽者，他們會被告知若能在六個月跟進時戒煙，並通過生物化學測試，仍可獲得獎金(圖一)。

**B組(延遲告知早期獎金)** — 參加比賽後一星期及一個月後接受電話跟進時不會被告知有早期獎金，而在三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生物化學測試，如能成功通過生物化學測試(B-Q)，會立即獲得獎金。相反，若在三個月跟進時未能成功戒煙(B-N)或拒絕接受生物化學測試的參賽者，會被告知若能在六個月跟進時戒煙，並通過生物化學測試，仍可獲得獎金(圖一)。

**C組(對照組)** — 參加比賽後一星期、一個月及三個月後接受電話跟進時不會被告知有獎金。在六個月跟進時報稱在過去七天沒有吸煙的參賽者並通過生物化學測試，會立即獲得獎金(圖一)。

**非研究組別** — 參賽者包括表示願意參加「戒煙大贏家」的電視節目及從工作場所招募的吸煙者，他們並不包括在隨機對照試驗中。

圖一



所有參賽者均獲派發一本12頁的自助戒煙小冊子及戒煙秘笈，並於基線調查後一星期、一個月、三個月和六個月接受已受訓的戒煙輔導員的電話跟進和問卷調查。在不同時段致電七次或以上而仍未能成功聯絡的參賽者，會被列為失訪個案。在三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生物化學測試。能通過生物化學測試的參賽者可參加抽獎，5名被抽中的參賽者各獲得港幣10,000元購物禮券。被分配到非研究組而通過生物化學測試的戒煙者，會透過面試參加由電視廣播有限公司負責錄製的「戒煙大贏家」電視節目。節目中冠軍能獲得雙人澳洲來回機票連住宿(價值約港幣25,000元)，而亞軍及季軍則分別獲得價值約港幣15,000元及10,000元的旅遊禮券。

主要的研究結果是在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(1)在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)、(2)經生物化學測試核實的戒煙率、(3)減少吸煙量一半或以上的比率及(4)在一、三及六個月跟進時嘗試戒煙(停止吸煙達廿四小時以上)的比率。

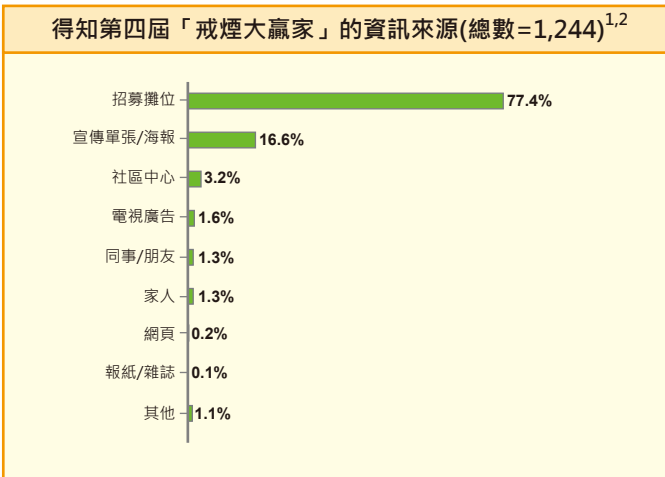
本報告描述所有參賽者於基線調查時的人口及吸煙特徵(總數為1,254)，並會比較三個研究組別的主要及次要結果、戒煙原因、戒煙方法、退癮症狀、戒煙重要性的認知、戒煙困難度的認知、戒煙自信度的認知及戒煙輔助工具的使用和滿意度。研究採用治療意向分析法(假設失訪的參賽者沒有改變於基線調查時的吸煙行為)計算自我報告和生物化學測試核實的戒煙率。同時，是次研究採用完整資料分析法(不計算失訪個案)去分析其他研究結果。

## 3. 結果

於60場招募活動中，11個來自非牟利機構共48名經訓練的工作人員和義工負責宣傳活動，並由60名經訓練的香港大學學生負責招募及即場提供戒煙輔導給吸煙者。大約有200,200名市民曾路過「戒煙大贏家」的招募攤位，而34,162人曾留意招募攤位的活動。另外，共有11,733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。招募人員亦主動接觸了8,063位吸煙者和22,005位非吸煙者，透過派發戒煙宣傳單張亦分別向31,000名吸煙者和5,000名非吸煙者宣傳無煙信息。

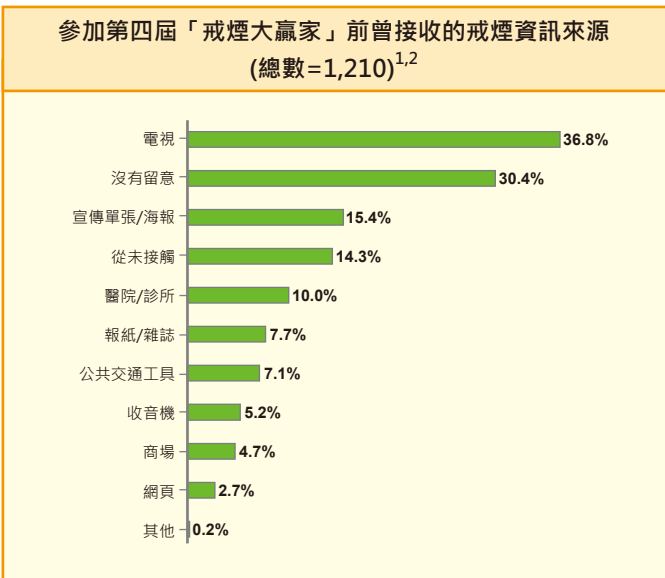
大部分(77.4%)參賽者從招募攤位得知「戒煙大贏家」比賽，而16.6%是從宣傳單張或海報得知。多於一半(53.3%)的參賽者在參加比賽前曾接收戒煙資訊，而最主要的資訊來源是電視(36.8%)及宣傳單張/海報(15.4%) (圖二及三)。

圖二



<sup>1</sup> 缺失數據被排除在外  
<sup>2</sup> 參賽者可選多於一項

圖三



<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 所有參賽者的人口特徵

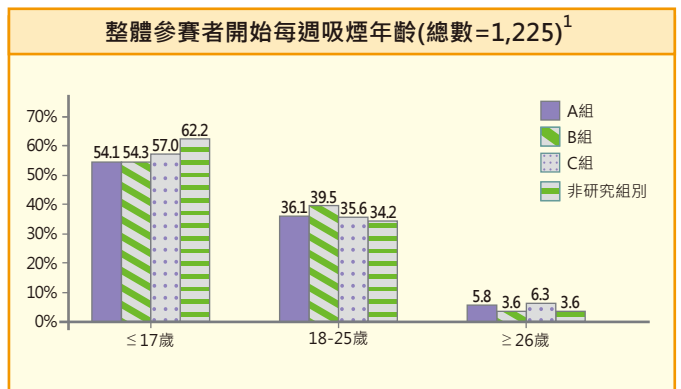
「戒煙大贏家」比賽共招募了1,309名吸煙者參加，其中1,254名(95.8%)符合參賽資格。在1,143名(91.1%)參加隨機對照試驗的參賽者當中，379名(33.2%)被分配到A組；385名(33.7%)參賽者被分配到B組；而379名(33.2%)參賽者被分配到C組。另外，102名參賽者參加「戒煙大贏家」電視節目，9名參賽者從工作場所招募，他們都被分配到非研究組。

所有參賽者當中，81.6%是男性，平均年齡為44.2歲(標準差=16.4)。逾六成(62.2%)的參賽者已婚及六成(60.0%)擁有一名或以上子女。多於一半(51.8%)的教育程度是高中或以上；大部份(68.2%)為在職人士。少於三成的參賽者(29.0%)家庭每月收入少於港幣10,000元。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(表一)。

### 3.2 吸煙概況

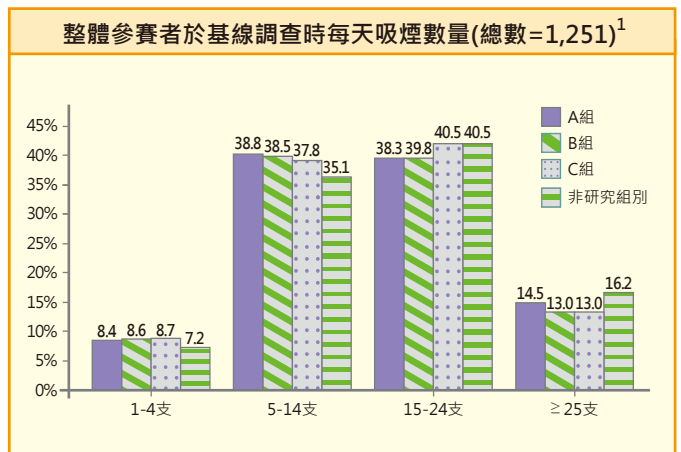
參賽者開始每週吸煙的平均年齡是17.5歲(標準差=5.9)，超過一半(55.7%)於18歲前開始吸煙(圖四)。參賽者平均每日吸食16支煙(標準差=10.3)，38.0%的參賽者每日吸食5-14支，39.6%每日吸食15-24支(圖五)。曾經嘗試戒煙和有戒煙準備的比率同樣有大約七成。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖六)。

圖四



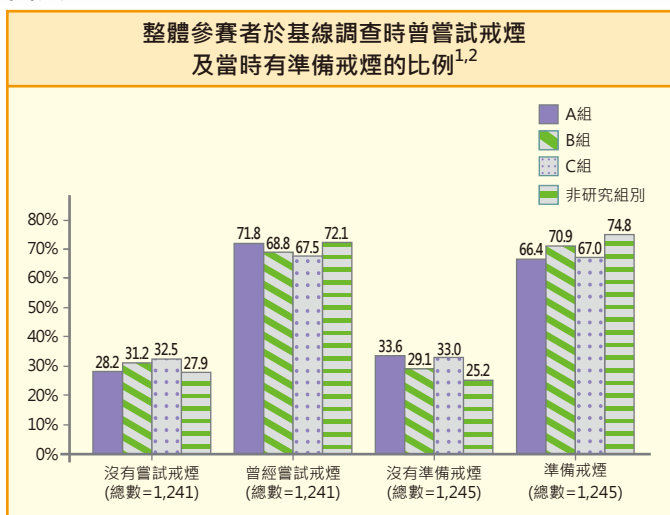
<sup>1</sup> 缺失數據被排除在外

圖五



<sup>1</sup> 缺失數據被排除在外

圖六



<sup>1</sup> 缺失數據被排除在外

<sup>2</sup> 有準備戒煙的參賽者包括準備在參賽後三十天內開始戒煙的參賽者；沒有準備戒煙的參賽者包括準備在參賽後三十天或以後開始戒煙及未準備戒煙的參賽者

### 3.3 社交支援

參賽者表示他們戒煙的支持主要來自(1)配偶(48.3%)、(2)子女(41.5%)、(3)父母(26.7%)及(4)朋友(16.0%)。但有13.4%的參賽者表示在戒煙期間沒有得到任何人支持。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖七)。

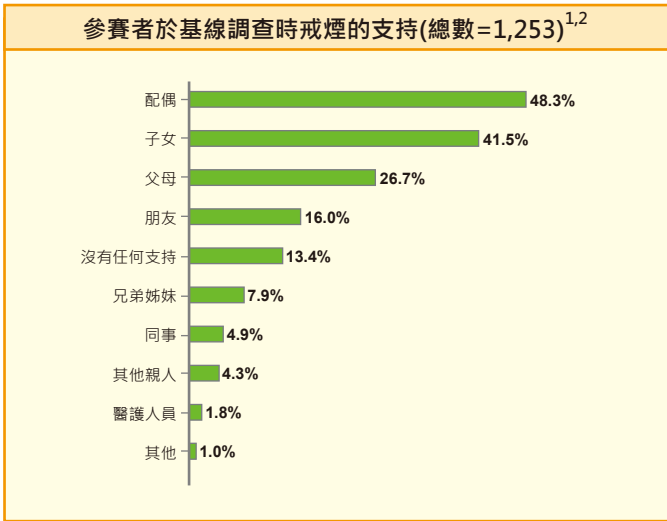
表一 參賽者基線人口特徵(總數=1,254)<sup>1</sup>

		總數	非研究組	A組	B組	C組
		(總數=1,254) (人數·%)	(總數=111) (人數·%)	(總數=379) (人數·%)	(總數=385) (人數·%)	(總數=379) (人數·%)
性別	男性	1,023 (81.6)	88 (79.3)	311 (82.1)	309 (80.3)	315 (83.1)
	女性	231 (18.4)	23 (20.7)	68 (17.9)	76 (19.7)	64 (16.9)
年齡·平均值 (標準差)		44.17 (16.4)	41.48 (14.7)	44.56 (16.8)	44.11 (16.0)	44.86 (16.6)
婚姻狀況	單身	403 (32.6)	40 (36.0)	120 (32.1)	123 (32.5)	120 (32.2)
	已婚/同居	769 (62.2)	64 (57.7)	232 (62.0)	236 (62.3)	237 (63.5)
	其他	65 (5.3)	7 (6.3)	22 (5.9)	20 (5.3)	16 (4.3)
子女數目	無	493 (40.0)	53 (47.7)	140 (37.8)	150 (39.3)	150 (40.4)
	一名	289 (23.4)	25 (22.5)	89 (24.1)	91 (23.8)	84 (22.6)
	兩名	269 (21.8)	19 (17.1)	92 (24.9)	70 (18.3)	88 (23.7)
	三名或以上	183 (14.8)	14 (12.6)	49 (13.2)	71 (18.6)	49 (13.2)
教育程度	沒有正式接受教育	34 (2.7)	4 (3.6)	7 (1.9)	10 (2.6)	13 (3.5)
	小學程度	200 (16.1)	18 (16.4)	59 (15.7)	59 (15.4)	64 (17.1)
	初中程度	365 (29.4)	32 (29.1)	112 (29.8)	111 (29.1)	110 (29.3)
	高中程度	435 (35.0)	35 (31.8)	133 (35.4)	144 (37.7)	123 (32.8)
	大專或大學	178 (14.3)	19 (17.3)	57 (15.2)	49 (12.8)	53 (14.1)
	大學以上	31 (2.5)	2 (1.8)	8 (2.1)	9 (2.4)	12 (3.2)
就業情況	學生	46 (3.7)	3 (2.7)	17 (4.5)	14 (3.7)	12 (3.2)
	自僱	157 (12.6)	9 (8.1)	54 (14.4)	39 (10.2)	55 (14.6)
	受僱	692 (55.6)	70 (63.1)	206 (54.9)	221 (57.9)	195 (51.9)
	待業	105 (8.4)	13 (11.7)	26 (6.9)	32 (8.4)	34 (9.0)
	家庭主婦	55 (4.4)	6 (5.4)	15 (4.0)	17 (4.5)	17 (4.5)
	退休	189 (15.2)	10 (9.0)	57 (15.2)	59 (15.4)	63 (16.8)
家庭每月收入 (港幣)	少於\$5,000	173 (14.5)	18 (16.4)	57 (15.7)	51 (13.9)	47 (13.2)
	\$5,000-9,999	173 (14.5)	11 (10.0)	37 (10.2)	57 (15.5)	68 (19.2)
	\$10,000-19,999	416 (34.8)	43 (39.1)	128 (35.4)	129 (35.1)	116 (32.7)
	\$20,000-29,999	203 (17.0)	17 (15.5)	73 (20.2)	52 (14.1)	61 (17.2)
	\$30,000-39,999	116 (9.7)	11 (10.0)	35 (9.7)	41 (11.1)	29 (8.2)
	\$40,000或以上	114 (9.5)	10 (9.1)	32 (8.8)	38 (10.3)	34 (9.6)

<sup>1</sup> 部分參賽者的缺失數據被排除在外



圖七



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

### 3.4 個案保留率

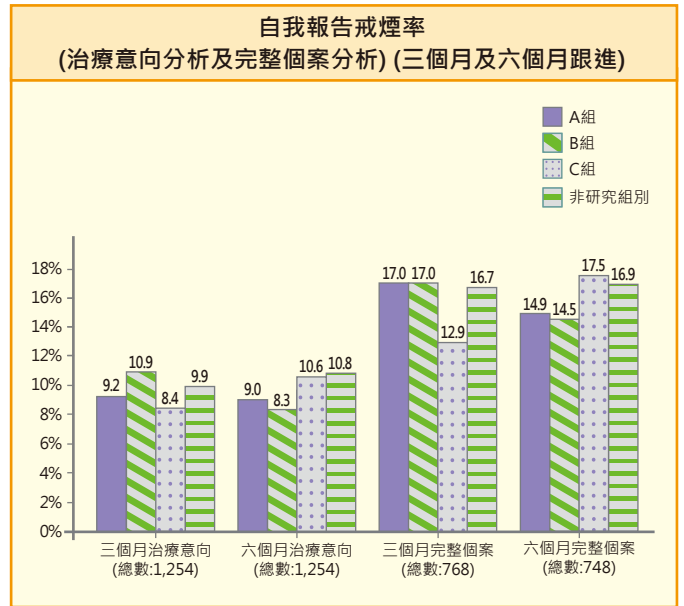
在一個月跟進時，整體個案保留率是64.1%，A組、B組和C組的保留率分別為56.7%、67.3%和72.0%。在三個月跟進時，整體個案保留率是61.2%，三組的保留率分別為54.4%、64.2%和65.7%。A組和C組的保留率在統計上有顯著差異 (p值少於0.01)。在六個月的跟進時，整體個案保留率是59.6%，三組的保留率分別為60.2%、57.6%和60.2%。三個研究組別在統計上沒有顯著差異。

### 3.5 自我報告成功戒煙率及通過生物化學測試的戒煙率 (三個月跟進)

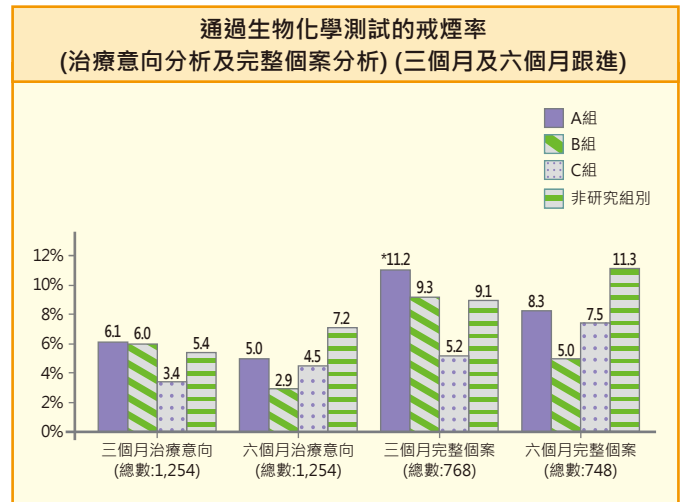
根據治療意向分析，在三個月跟進時，整體自我報告戒煙率(在過去七天內完全沒有吸煙)是9.6%。B組(10.9%)比A組(9.2%)和C組(8.4%)有較高的戒煙率，但三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖八)。

在三個月跟進時的120位自我報告戒煙者中，69位接受了生物化學測試，當中有94.2%成功通過測試。在三個月跟進時通過生物化學測試的戒煙率是5.2%。根據完整個案分析，A、B及C組的自我報告戒煙率分別為17.0%、17.0%及12.9%，而生物化學測試核實的戒煙率分別為11.2%、9.3%及5.2%。根據完整個案分析，A組的生物化學測試核實的戒煙率比C組較高(p值等於0.02)(圖八及圖九)。

圖八



圖九



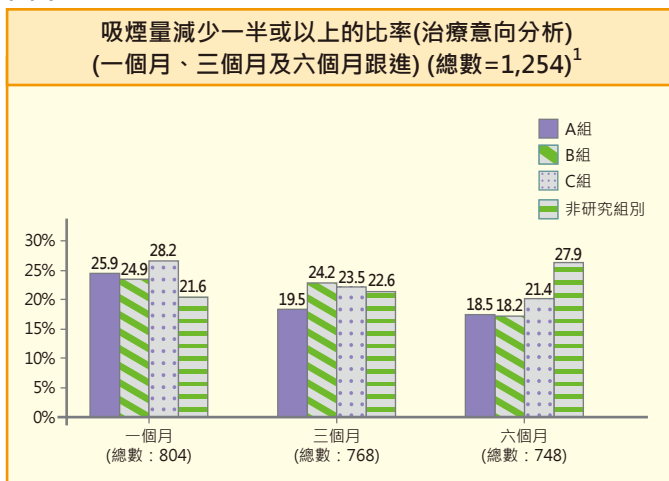
\* A組比C組的p值等於0.02

### 3.6 吸煙量減少一半或以上的比率(一個月、三個月及六個月跟進)

根據治療意向分析，排除成功戒煙的參賽者在外，283 (22.6%)及252(20.1%)位參賽者分別於三個月及六個月跟進時的吸煙量均比基線調查時減少一半或以上，三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖十)。包括戒煙者在內，兩個時期跟進的減少吸煙比率分別為32.1%及29.5%。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖十一)。

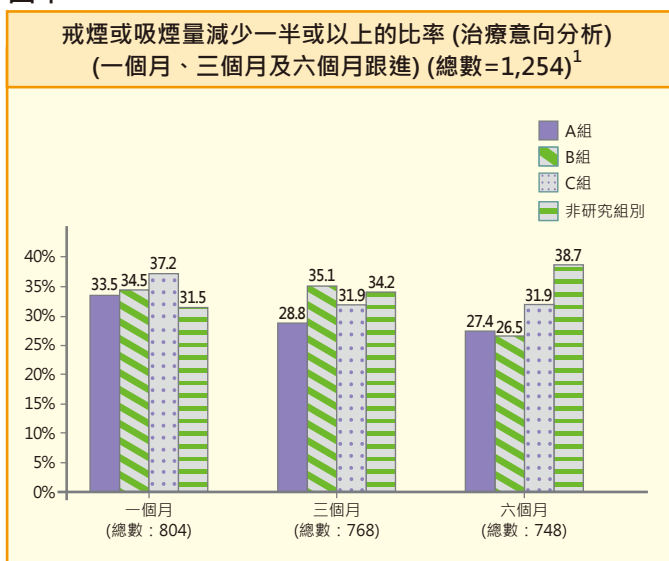
根據完整個案分析，排除成功戒煙的參賽者在外，在三個月及六個月跟進時的減少吸煙比率為36.8%及33.7%。三個研究組在統計上都沒有顯著差異。包括戒煙者在內，減少吸煙比率分別為52.5%及49.5%。三個研究組別在統計上沒有顯著差異。

圖十



<sup>1</sup> 成功戒煙者不包括在分子內，但包括在分母內

圖十一

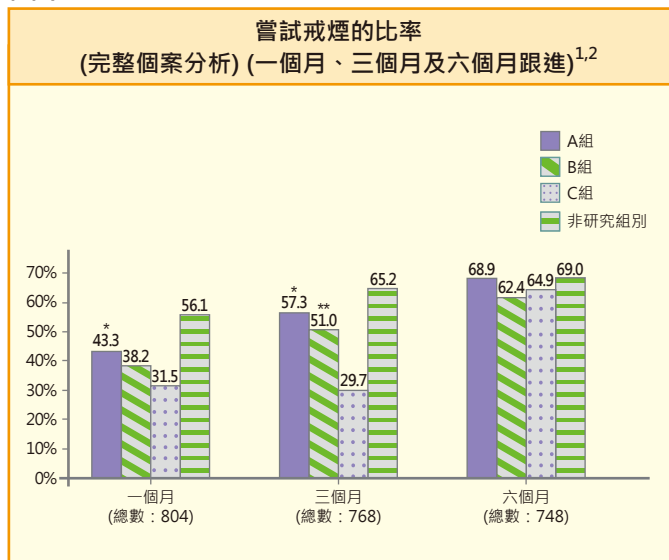


<sup>1</sup> 成功戒煙者包括在分子及分母內

### 3.7 嘗試戒煙的比率(一個月、三個月及六個月跟進)

在一個月及三個月跟進時，包括成功戒煙的參賽者在內，38.6%及46.9%的參賽者曾經嘗試戒煙至少一次。在一個月跟進時，A組的嘗試戒煙比率較C組高(A組：43.3%，C組：31.5%，p值少於0.01)。排除成功戒煙的參賽者在外，A組的嘗試戒煙率亦高於C組(A組：34.4%，C組：21.8%，p值少於0.01)。在三個月跟進時，包括成功戒煙的參賽者在內，A組及B組的嘗試戒煙率較C組高(A組：57.3%，B組：51.0%，C組：29.7%，A組及B組比C組的p值均少於0.01)。當排除成功戒煙的參賽者在外，A組及B組的嘗試戒煙率亦較C組高(A組：48.5%，B組：41.0%，C組：19.4%，A組及B組比C組的p值均少於0.01)(圖十二)。三個研究組別於六個月跟進時的嘗試戒煙率於統計上沒有顯著差別。

圖十二



<sup>1</sup> 失訪數據被排除在外

<sup>2</sup> 包括成功戒煙者在內

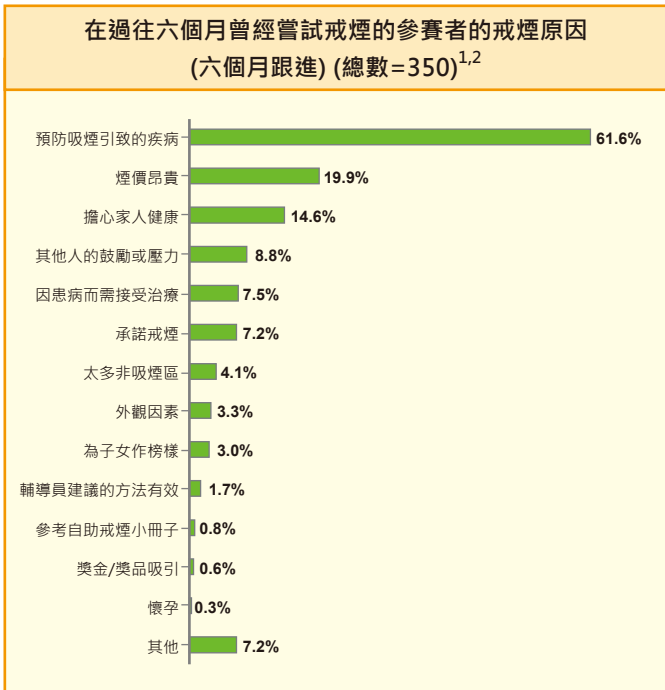
\*A組相比C組的p值少於0.01

\*\*B組相比C組的p值少於0.01

### 3.8 戒煙的原因及方法(六個月跟進)

在六個月跟進時，參賽者曾經嘗試戒煙的主要原因是(1)預防吸煙引致的疾病(61.6%)、(2)煙價昂貴(19.9%)、(3)擔心家人健康(14.6%)、(4)其他人的鼓勵或壓力(8.8%)及(5)因患病而需要接受治療(7.5%)。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖十三)。

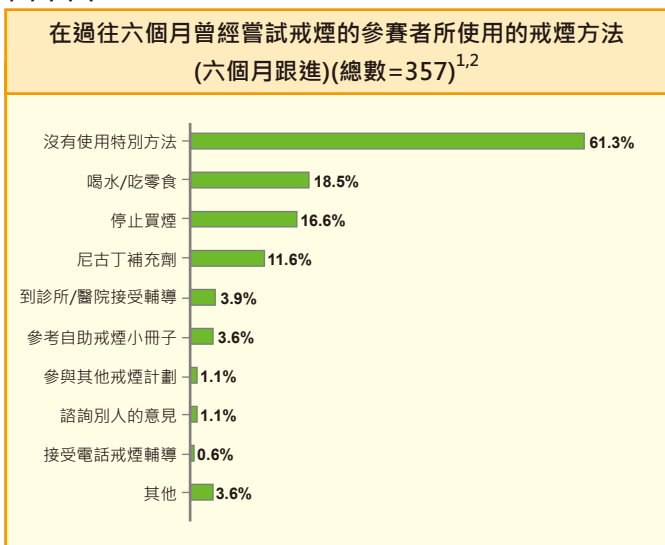
圖十三



<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

大部份曾經嘗試戒煙的參賽者(61.3%)表示沒有用任何特別方法去戒煙。A組及B組比C組有較多的參賽者曾經在診所或醫院接受戒煙輔導(A組：5.8%·B組：5.9%·C組：0.8%·A組及B組比C組的p值均等於0.04)。此外，比較B組及C組，有較多C組的參賽者曾停止買煙(B組：8.9%·C組：22.8%·p值少於0.01)；而較多B組的參賽者曾使用尼古丁補充劑(B組：15.8%·C組：7.3%·p值等於0.05)(圖十四)。

圖十四

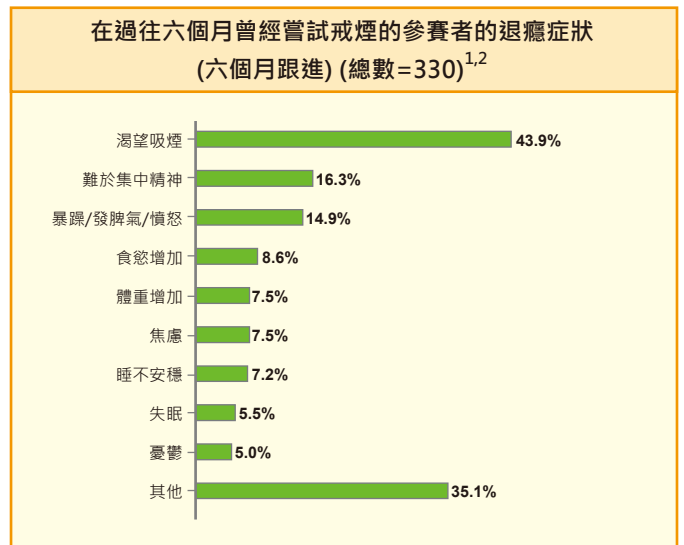


<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

### 3.9 退癮症狀 (六個月跟進)

在六個月跟進時，曾嘗試戒煙的參賽者三個最常見的退癮症狀分別為：(1)渴望吸煙(43.9%)、(2)難於集中精神(16.3%)及(3)感到暴躁/發脾氣/憤怒(14.9%)。三個研究組別在統計上沒有顯著差異(圖十五)。

圖十五



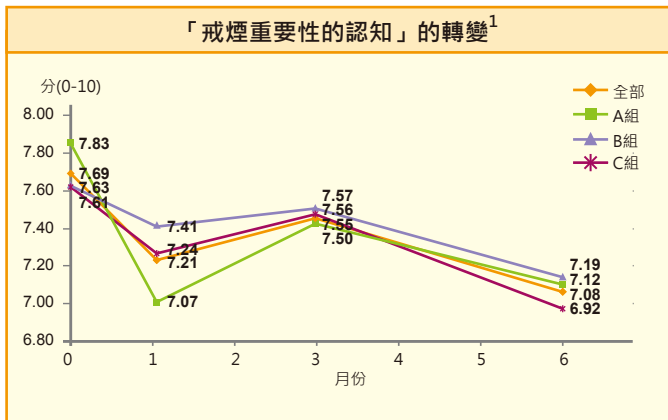
<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
<sup>2</sup>參賽者可選擇多於一個答案

### 3.10 對戒煙的重要性、困難度及自信度的認知

從0(最低)至10(最高)分的量度下，整體參賽者在基線調查時的「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7.69(標準差=2.09)、7.25(標準差=2.49)及5.52(標準差=2.46)。

於一個月跟進時，A組和C組的「戒煙重要性的認知」平均值比基線調查時有顯著的下落(p值少於0.01)，但B組在統計上沒有顯著改變(p值=0.11)。相比基線調查時，三個研究組別在六個月跟進時的平均值都較低(p值均少於0.01)。三個研究組別的平均值於每次跟進時在統計上沒有顯著差異(圖十六)。

圖十六

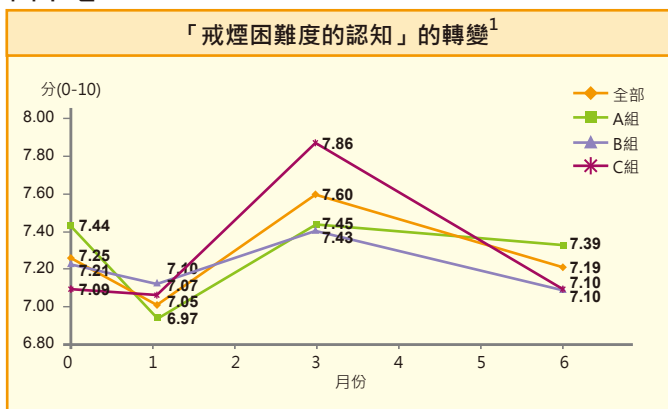


<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
組內成對樣本T檢定：  
A組：基線調查比一個月的p值少於0.01  
基線調查比三個月p值少於0.22  
基線調查比六個月p值少於0.01  
B組：基線調查比一個月的p值少於0.11  
基線調查比三個月p值等於0.10  
基線調查比六個月p值少於0.01  
C組：基線調查比一個月的p值少於0.01  
基線調查比三個月p值等於0.09  
基線調查比六個月p值少於0.01

跨組獨立樣本T檢定：  
基線調查：A組比C組的p值等於0.19  
B組比C組的p值等於0.88  
一個月數據：A組比C組的p值等於0.42  
B組比C組的p值等於0.78  
三個月數據：A組比C組的p值等於0.76  
B組比C組的p值等於0.92  
六個月數據：A組比C組的p值等於0.34  
B組比C組的p值等於0.21

C組的「戒煙困難度的認知」的平均值由基線調查時的7.09上升至三個月跟進時的7.86(p值少於0.01)，而A組和B組的平均值在統計上沒有顯著轉變。在跨組比較中，A組於基線調查時的平均值比C組的較高(A組：7.44，C組：7.09，p值等於0.05)，但在一個月跟進時結果相反(A組：6.97，C組：7.07，p值少於0.01)。在三個月跟進時，A組(7.45)和B組(7.43)的平均值皆比C組(7.86)低(A組比C組的p值等於0.04；B組比C組的p值等於0.02)(圖十七)。

圖十七

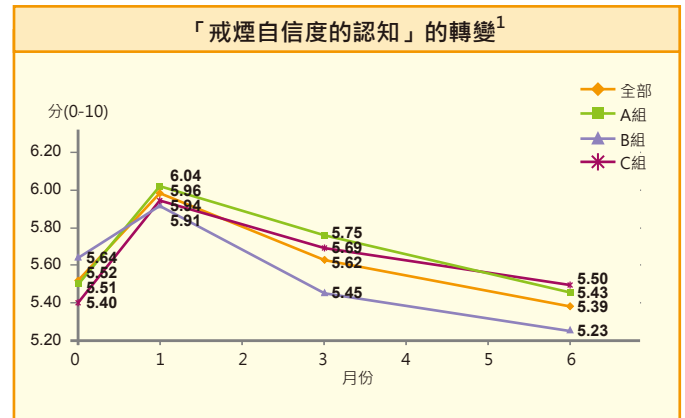


<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
組內成對樣本T檢定：  
A組：基線調查比一個月的p值等於0.10  
基線調查比三個月p值等於0.38  
基線調查比六個月p值等於0.29  
B組：基線調查比一個月的p值等於0.08  
基線調查比三個月p值等於0.45  
基線調查比六個月p值等於0.18  
C組：基線調查比一個月的p值等於0.94  
基線調查比三個月p值少於0.01  
基線調查比六個月p值等於0.74

跨組獨立樣本T檢定：  
基線調查：A組比C組的p值等於0.05  
B組比C組的p值等於0.51  
一個月數據：A組比C組的p值少於0.01  
B組比C組的p值等於0.82  
三個月數據：A組比C組的p值等於0.04  
B組比C組的p值等於0.02  
六個月數據：A組比C組的p值等於0.16  
B組比C組的p值等於0.99

於一個月跟進時，三個研究組別的「戒煙自信度的認知」的平均值比基線調查時有顯著上升。三個月及六個月跟進時的平均值和基線調查時的平均值相約(p值均大於0.05)，而三個研究組別的平均值於每次跟進時均相約(p值均大於0.05)(圖十八)。

圖十八



<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
組內成對樣本T檢定：  
A組：基線調查比一個月的p值等於0.01  
基線調查比三個月p值等於0.54  
基線調查比六個月p值等於0.78  
B組：基線調查比一個月的p值等於0.05  
基線調查比三個月p值等於0.54  
基線調查比六個月p值等於0.32  
C組：基線調查比一個月的p值少於0.01  
基線調查比三個月p值等於0.14  
基線調查比六個月p值等於0.74

跨組獨立樣本T檢定：  
基線調查：A組比C組的p值等於0.55  
B組比C組的p值等於0.19  
一個月數據：A組比C組的p值等於0.20  
B組比C組的p值等於0.62  
三個月數據：A組比C組的p值等於0.78  
B組比C組的p值等於0.29  
六個月數據：A組比C組的p值等於0.80  
B組比C組的p值等於0.24

### 3.11 戒煙輔助工具的使用和滿意度

在一個月跟進時，4.0%的參賽者曾經致電戒煙熱線(1833183)尋求戒煙協助。三個研究組別在統計上沒有顯著差異。參賽者最常見沒有致電戒煙熱線的原因是「無興趣」(35.4%)、「覺得無用」(25.1%)及「太忙」(21.9%)。

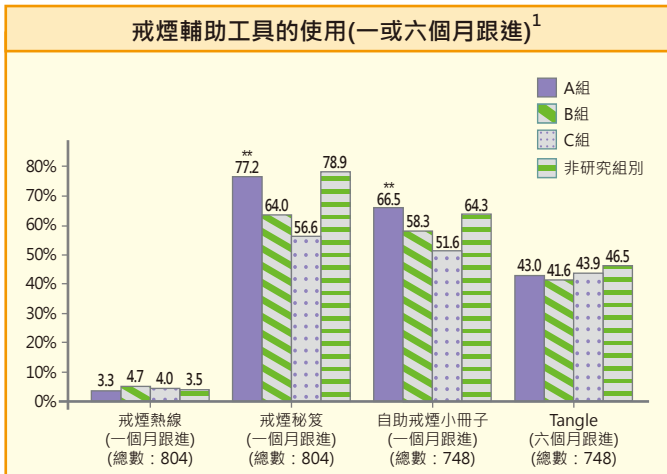
整體上，在一個月跟進時，65.9%的參賽者表示曾經閱讀戒煙秘笈。較多A組的參賽者曾經閱讀戒煙秘笈(A組：77.2%，C組：56.6%，p值少於0.01)。在一個月跟進時，58.6%的參賽者表示曾經閱讀自助戒煙小冊子。較多A組的參賽者曾經閱讀自助戒煙小冊子(A組：66.5%，C組：51.6%，p值少於0.01)。參賽者最常見沒有閱讀戒煙秘笈的原因是(1)「太忙」(36.0%)、(2)「無興趣」(25.4%)、(3)「遺失」(18.0%)及(4)「覺得無用」(16.9%)。而參賽者最常見沒有使用自助戒煙小冊子的原因是(1)「太忙」(37.5%)、(2)「無興趣」(25.7%)、(3)「遺失」(15.5%)及(4)「覺得無用」(15.2%)(圖十九)。



是次比賽向每位參加者派發了一個戒煙輔助工具名為「Tangle」，這工具可幫助吸煙者在戒煙過程中以手部活動去舒緩壓力。在六個月跟進時，43.2%的參賽者表示在比賽過程中曾經使用「Tangle」。三個研究組別在統計上沒有顯著差異。參賽者最常見沒有使用「Tangle」的原因包括「無興趣」(28.1%)、「覺得無用」(26.4%)、「遺失」(21.2%)及「太忙」(19.2%)(圖十九)。

從1(最低)至5(最高)分的量度下，戒煙熱線、戒煙秘笈、自助戒煙小冊子及「Tangle」的平均滿意值分別是1.43(標準差=0.5)、2.86(標準差=0.9)、2.66(標準差=1.0)及2.27(標準差=1.0)。

圖十九



<sup>1</sup>失訪數據被排除在外  
\*\*A組相比C組的p值少於0.01

### 3.12 三個月跟進時預測成功戒煙及六個月跟進時嘗試戒煙的因素

根據治療意向分析，運用多邏輯斯迴歸分析評估，得出以下提高三個月跟進時成功戒煙機會的預測因素：(1)在基線調查時表示將於六十天內開始戒煙(但不包括七天或三十天內)(調整對比值：3.58，95%信賴區間為1.37-9.37)對比未決定戒煙者；(2)擁有較高「戒煙重要性的認知」(每分調整對比值=1.25，95%信賴區間為1.09-1.43)；(3)擁有較高「戒煙自信度的認知」(每分調整對比值=1.24，95%信賴區間為1.12-1.37)；及(4)得父母的支持(調整對比值：1.60，95%信賴區間為1.00-2.54)。另外，尼古丁依賴程度偏高的參賽者有較低的機會成功戒煙(調整對比值=0.53，95%信賴區間為0.32-0.88)(表二)。

表二 根據多邏輯斯迴歸分析預測成功戒煙的因素 (三個月跟進) (總數=1,039)<sup>1</sup>

預測成功戒煙的因素	調整對比值	p值	95%信賴區間
<b>尼古丁依賴程度</b>			
低(吸煙嚴重程度達<4)	1.00		
高(吸煙嚴重程度達≥4)	0.53	<0.01	0.32-0.88
<b>戒煙日期</b>			
未決定	1.00		
六十天內	3.58	<0.01	1.37-9.37
三十天內	1.05	0.91	0.46-2.40
七天內	1.65	0.13	0.87-3.13
「戒煙重要性的認知」	1.25	<0.01	1.09-1.43
「戒煙自信度的認知」	1.24	<0.01	1.12-1.37
「父母的戒煙支持」	1.60	<0.05	1.00-2.54

<sup>1</sup>失訪或缺失數據被排除在外  
\*根據治療意向分析，在三個月跟進時失訪的參賽者被視為吸煙者  
\*\*以下變數沒有造成明顯影響及已被排除在外：治療情況、教育程度、婚姻狀況、最近戒煙經驗、子女數目、嘗試戒煙次數、戒煙困難度的認知、配偶的戒煙支持、子女戒煙支持、在一個月跟進時曾閱讀戒煙秘笈；在一個月跟進時曾閱讀自助戒煙小冊子；在一個月跟進時曾致電戒煙熱線

在六個月跟進時，表示曾經嘗試戒煙的預測因素為：(1)在基線調查時表示曾作1-3次戒煙嘗試(調整對比值：1.68，95%信賴區間為1.22-2.32)或曾作4-6次戒煙嘗試(調整對比值：2.17，95%信賴區間為1.22-3.84)對比從未作戒煙嘗試者；(2)在基線調查時表示於七天內開始戒煙(調整對比值：1.66，95%信賴區間為1.18-2.33)對比未決定戒煙者；及(3)在一個月跟進時表示曾閱讀自助戒煙小冊子(調整對比值：1.65，95%信賴區間為1.25-2.17)(表三)。

表三 根據多邏輯斯迴歸分析曾經嘗試戒煙的因素 (六個月跟進) (總數=1,039)<sup>1</sup>

預測成功戒煙的因素	調整對比值	p值	95%信賴區間
<b>嘗試戒煙次數</b>			
從未	1.00		
1-3次	1.68	<0.01	1.22-2.32
4-6次	2.17	<0.01	1.22-3.84
7次或以上	1.29	0.41	0.71-2.36
<b>戒煙日期</b>			
未決定	1.00		
六十天內	1.18	0.47	0.76-1.83
三十天內	1.06	0.87	0.53-2.14
七天內	1.66	<0.01	1.18-2.33
「曾閱讀自助戒煙小冊子」	1.65	<0.01	1.25-2.17

<sup>1</sup>失訪或缺失數據被排除在外  
\*根據治療意向分析，在六個月跟進時失訪的參賽者被視為未曾嘗試戒煙者  
\*\*以下變數沒有造成明顯影響及已被排除在外：治療情況、教育程度、婚姻狀況、吸煙嚴重程度、最近戒煙經驗、子女數目、戒煙困難度的認知、戒煙自信度的認知、配偶的戒煙支持、子女戒煙支持、在一個月跟進時曾閱讀戒煙秘笈、在一個月跟進時曾閱讀自助戒煙小冊子、在一個月跟進時曾致電戒煙熱線

## 4. 討論

第四屆「戒煙大贏家」比賽的參加人數較過去幾屆高(2009年：1,119·2010年：1,103及2012年：1,193)。每十位參賽者當中約有一位於三個月(9.6%)或六個月(9.4%)跟進時已戒煙。同時，每十位參賽者當中約有兩位於三個月或六個月跟進時已減少吸煙。總括而言，每十位參賽者當中有三位能夠戒煙或減少吸煙。三個研究組別於三個月或六個月跟進時的自我報告戒煙率或減少吸煙率在統計上沒有顯著差異。

雖然「戒煙大贏家」的參賽者比香港整體吸煙人口有較多曾作戒煙嘗試和有戒煙的準備，但與過往的比賽比較，是次比賽招募了較多尼古丁依賴程度偏高(吸煙嚴重程度達4或以上)和未有戒煙準備的吸煙者。吸煙者每日吸25支捲煙或以上的比例由2010年的10.6%和2012年的8.5%上升至2013年的13.7%。而尼古丁依賴程度偏高的吸煙者的比例由2009年的32.7%上升至2013年的38.7%。另外，吸煙者打算在參加比賽後七天內開始戒煙的比例由2009年的67%下跌至2013年51%。這些發現指出「戒煙大贏家」比賽招募了越來越多尼古丁依賴程度偏高及戒煙意欲較低的吸煙者，而且與其他本地研究指出頑固吸煙者有上升趨勢是一致的<sup>14</sup>。這亦可能導致「戒煙大贏家」比賽的自我報告戒煙率有下降的趨勢。儘管如此，「戒煙大贏家」比賽接觸和招募了大量沒有尋求專業戒煙服務的吸煙者。參賽者因為獎金誘因而嘗試戒煙，可惜簡短戒煙干預並未能提高戒煙率。將來的「戒煙大贏家」比賽應提供針對頑固吸煙人士的干預，包括提高獎金。此外，加強控煙措施例如增加烟草稅及擴大戒煙服務亦非常重要。

今次比賽有88名參賽者於三個月或六個月跟進時通過了生物化學測試及得到現金獎港幣五百元正。這個研究顯示小量獎金鼓勵能夠推動吸煙者嘗試戒煙。較多被預先告知獎金的參賽者曾嘗試戒煙和參與生物化學測試。獎金鼓勵亦推動了吸煙者去閱讀戒煙秘笈和自助戒煙小冊子，但是次研究沒有足夠證據證實獎金能增加戒煙率或提高戒煙的重要性和自信度的認知。小量的獎金鼓勵只能夠推動吸煙者嘗試戒煙。所以，為提高戒煙率，將來的比賽需要提高獎金及配合其他戒煙協助，包括輔導及戒煙藥物。

超過一半的參賽者有閱讀戒煙秘笈和自助戒煙小冊子，但很少參賽者致電戒煙熱線(1833183)、使用戒煙服務或戒煙藥物。此發現與香港大部分戒煙者通常靠自己意志去戒煙，而沒有尋求戒煙服務或藥物的現象一致<sup>1</sup>。所以，將來的比賽需要提供干預以鼓勵參賽者使用這些服務或藥物。

## 5. 結論

總括而言，第四屆「戒煙大贏家」比賽開拓了以獎金鼓勵的方法去推動吸煙者戒煙。小量獎金(港幣五百元正)可鼓勵參賽者嘗試戒煙或使用戒煙輔導工具，但未能增加六個月的戒煙率。由於尼古丁依賴程度偏高和沒有戒煙意欲的吸煙者有上升趨勢，所以，將來需要更多針對性的干預或提高獎金去推動更多吸煙者戒煙。

## 6. 臨床試驗註冊編號

臨床試驗註冊編號：NCT01928251  
(<http://www.controlled-trials.gov>)

## 7. 參考文獻

1. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR Government. (2013). *Pattern of smoking. Thematic Household Survey Report No. 53*. Hong Kong: Census & Statistics Department.
2. 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.
3. 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.
4. Census & Statistics Department, Hong Kong SAR Government. (2001). *Hong Kong Annual Digest of Statistics 2001*. Hong Kong: Census and Statistics Department.
5. Cahill K, Perera R. (2008). Quit and Win contests for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, Issue 4.
6. Berns, G.S., Laibson, D., Loewenstein, G., (2007). Intertemporal choice – toward an integrative framework. *Trends in Cognitive Sciences* 11:482-88.
7. Aveyard, P., Bauld, L., (2011). Incentives for promoting smoking cessation: what we still do not know. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Apr13:ED000027.
8. Glasgow, R.E., Hollis, J.F., Ary, D.V., Boles, S.M., (1993). Results of a year-long incentives-based worksite smoking-cessation program. *Addictive Behaviors* 18:455-64.
9. 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.
10. 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.
11. Chan SSC, Wong DCN, Cheung DYT, Lam COB, Lau LMM, Lai VWY, Lam TH. (2014). “Quit to Win 2012” and smoking cessation. *COSH Report No. 16*. Hong Kong Council on Smoking and Health.
12. Cooke F, Bullen C, Whittaker R, McRobbie H, Chen M-H, Walker N. (2008). Diagnostic Accuracy of Nicalert Cotinine Test Strips in Saliva for Verifying Smoking Status. *Nicotine & Tobacco Research*, 10:607-12.
13. Javors MA, Hatch JP, Lamb RJ, (2005). Cut-off levels for breath carbon monoxide as a marker for cigarette smoking. *Addiction*, 100:159-67.
14. Leung DYP, Chan SS., Chan VC, Lam TH. (2012). *Change in prevalence of hardcore smokers after a comprehensive smoke-free legislation in Hong Kong, Circulation*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, pp. E884-E84.

## 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、及數據輸入。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協助。最後，我們感謝參加戒煙比賽的吸煙者及戒煙者，為本研究計劃提供重要數據。



### 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

電話：(852) 3917-6600

(852) 3917-9280

網址：<http://nursing.hku.hk>

<http://sph.hku.hk>

傳真：(852) 2872-6079

(852) 2855-9528

電郵：[nursing@hku.hk](mailto:nursing@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

網址：<http://www.smokefree.hk>

傳真：(852) 2575-3966

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