



● 一般論述

國軍義務役官兵服役期間吸菸變化情形及影響因素分析

提要

簡戊鑑、王智弘

- 一、義務役官兵是國軍基層部隊的主幹，外界常有國軍部隊是吸菸的培訓中心之不良印象，並認為原來不吸菸的義務役官兵，一旦進入國軍服務，在部隊服役期間就會染上吸菸習慣，因此，本研究針對義務役官兵入伍時及退伍前吸菸情形進行調查，瞭解服役期間的變化情形並分析可能的影響因素，作為相關單位擬訂預防保健及衛教介入措施參考。
- 二、本研究以103年國軍新訓中心入營義務役新兵及國軍各部隊退伍離營官兵為對象，分析於103年1月起入營並於12月前退伍離營，計4,118位官兵服役期間吸菸的變化情形，結果顯示，入營時吸菸者比例為34.6%，退伍時吸菸者比例為30.2%，下降4.4%；服役期間，官兵戒菸比例為44.3%（原來入營時會吸菸，退伍時變成不吸菸者），而染菸比例為16.7%（原來入營時不會吸菸，退伍時變成吸菸者），兩者差距27.6%。
- 三、服役期間官兵戒菸的影響因素包含軍種、認為吸菸會對生殖系統造成危害、吸菸對自己造成經濟負荷、擔心吸菸對健康造成危害等。
- 四、服役期間官兵染菸的影響因素包含教育程度、居住地、軍種、親友吸菸、服役單位售菸、認為吸菸不會有危害、認為吸菸可以抒解壓力、吸菸原因是好奇及同儕影響、家人態度贊成等。
- 五、本研究破除外界認為國軍是吸菸培訓中心的刻板印象，相關單位應針對戒菸及染菸的影響因子進行檢視，除積極協助官兵戒菸，亦應持續採取預防作為，防止官兵於服役期間染菸，降低整體國軍吸菸比例，維護國軍戰力及形象。

關鍵詞：吸菸（tobacco use）、戒菸（smoking cessation）、染菸（smoking initiation）

壹、前言

衛生福利部公布「2010年成人吸菸行為調查」結果顯示，我國成人吸菸率為19.8%，其中男性35.0%，女性4.1%，男性與女性之吸菸率比約為9：1，若與先進國家相較，成年男性吸菸率是美國的1.5倍，加拿大的1.8倍；歐美曾吸菸者已戒菸之比例超過5成，我國僅3成的曾吸菸者已戒菸；另外，我國吸菸者之戒菸意圖低於50%，較歐美的70%為低，因此，仍需有多元、可近、無障礙的戒菸服務及戒菸環境¹。

國軍是維護國家穩定的力量，國軍部隊是一個相當獨特的工作職場及環境，在民國70幾年，金馬外島服役官兵仍可取得免費菸

品，隨後因國家衛生單位及董氏基金會等民間團體致力於菸害防制觀念宣導及推動各項工作，國軍亦順應潮流趨勢，停止免費菸品的提供。並於民國92年起，前衛生署委請國防部共同推動「國軍菸害暨檳榔防制計畫」²，國軍官兵的吸菸率自民國92年的50.5%，降至民國103年30.4%³，成效相當顯著。然而，國人同胞或許基於以前外島服役經驗，對於國軍部隊仍存在著：「國軍部隊是吸菸的培育中心」之觀念，為破除此種既定印象，本研究以義務役入營至退伍官兵的健康監測資料進行分析，一併瞭解官兵服役期間吸菸的變化情形。

國外相關文獻資料顯示，開始「吸菸」的影響因素包含暴露於吸菸的周遭環境（例如父母、兄弟姊妹及朋友同學吸菸）^{4、5、6、7、}

- 1 衛生福利部國民健康署網站(菸害防制)，<http://www.hpa.gov.tw/BHPNet/Web/HealthTopic/Topic.aspx?id=200712250024>，西元2015年1月1日瀏覽。
- 2 衛生福利部國民健康署網站(菸害防制)，<http://tobacco.hpa.gov.tw/Show.aspx?MenuID=367>，西元2015年1月1日瀏覽。
- 3 國軍102-103年菸害暨檳榔防制整合型計畫期末成果報告(國防部軍醫局)，民國103年12月。
- 4 Oh DL, Heck JE, Dresler C, Allwright S, Haglund M, Del Mazo SS, Kralikova E, et al., "Determinants of smoking initiation among women in five European countries: a cross-sectional survey," BMC Public Health, Vol.10, No.74 (2010).
- 5 Carvajal SC, Wiatrek DE, Evans RI, Knee CR, Nash SG, "Psychosocial determinants of the onset and escalation of smoking: cross-sectional and prospective findings in multiethnic middle school samples," Journal of Adolescent Health, Vol.27 (2000), p.255-265.
- 6 De Vries H, Engels R, Kremers S, Wetzels J, Mudde A, "Parents' and friends' smoking status as predictors of smoking onset: findings from six European countries," Health Education Research, Vol.18 (2003), p.627-636.
- 7 Kokkevi A, Richardson C, Florescu S, Kuzman M, Stergar E, "Psychosocial correlates of substance use in adolescence: A cross-national study in six European countries," Drug and Alcohol Dependence, Vol.86 (2007), p.67-74.

^{8、9、10}；本身的學業成就較低而導致吸菸¹¹、為菸商的行銷廣告及促銷行為影響而吸菸¹⁶、
¹²；因為社經地位較低而導致吸菸^{13、14、15}；因¹⁷；為了降低工作壓力而吸菸^{18、19}；為了維持

- 8 Kokkevi AE, Arapaki AA, Richardson C, Florescu S, Kuzman M, Stergar E, "Further investigation of psychological and environmental correlates of substance use in adolescence in six European countries," *Drug and Alcohol Dependence*, Vol.88 (2007) , p.308-312.
- 9 Nichols TR, Birnbaum AS, Birnel S, Botvin GJ, "Perceived smoking environment and smoking initiation among multi-ethnic urban girls," *Journal of Adolescent Health*, Vol.38 (2006) , p.369-375.
- 10 Gritz ER, Prokhorov AV, Hudmon KS, Jones MM, Rosenblum C, Chung-Chi C, Chamberlain RM, et al. , " Predictors of susceptibility to smoking and ever smoking: A longitudinal study in a triethnic sample of adolescents," *Nicotine & Tobacco Research*, Vol.5 (2003) , p.493.
- 11 Forrester K, Biglan A, Severson HH, Smolkowski K, "Predictors of smoking onset over two years," *Nicotine & Tobacco Research*, Vol.9 (2007) , p.1259-1267.
- 12 Wilkinson A, Schabath M, Prokhorov A, Spitz M, "Age-related differences in factors associated with smoking initiation," *Cancer Causes and Control*, Vol.18 (2007) , p.635-644.
- 13 Dragano N, Bobak M, Wege N, Peasey A, Verde P, Kubinova R, Weyers S, et al. , "Neighbourhood socioeconomic status and cardiovascular risk factors: a multilevel analysis of nine cities in the Czech Republic and Germany," *BMC Public Health*, Vol.7 (2007) , p.255.
- 14 Reijneveld SA, "The impact of individual and area characteristics on urban socioeconomic differences in health and smoking," *Int J Epidemiol*, Vol.27 (1998) , p.33-40.
- 15 Willemsen MC, Hoogenveen RT, Lucht van der F, "New smokers and quitters: Transitions in smoking status in a national population," *The European Journal of Public Health*, Vol.12 (2002) , p.136-138.
- 16 DiFranza JR, Wellman RJ, Sargent JD, Weitzman M, Hipple BJ, Winickoff JP, for the Tobacco Consortium CfCHRoTAAoP, "Tobacco Promotion and the Initiation of Tobacco Use: Assessing the Evidence for Causality," *Pediatrics*, Vol.117 (2006) , p.e1237-1248.
- 17 Barbeau EM, Leavy-Sperounis A, Balbach ED, "Smoking, social class, and gender: what can public health learn from the tobacco industry about disparities in smoking? ," *Tob Control*, Vol.13 (2004) , p.115-120.
- 18 Berlin I, Singleton EG, Pedarriosse A, Lancrenon S, Rames A, Aubin H, Niaura R, "The Modified Reasons for Smoking Scale: factorial structure, gender effects and relationship with nicotine dependence and smoking cessation in French smokers," *Addiction*, Vol.98 (2003) , p.1575-1583.
- 19 Rowe K, Macleod Clark J, "Why nurses smoke: a review of the literature," *International Journal of Nursing Studies*, Vol.37 (2000) , p.173-181.

身材或體重而吸菸（尤其是年輕女性）^{20、21、22、23}；在軍中服役期間無聊而吸菸²⁴。另外，開始「戒菸」的影響因素包含，因為抵制菸商菸品行銷的廣告或活動影響而戒菸^{25、26、27、28}；因為菸稅提高而戒菸²⁹；由於提倡無菸政

策環境影響而戒菸³⁰；由於菸品價格提高而戒菸³¹；因為自我效能提高（抵抗社交吸菸誘惑等）及戒菸動機與信心增強而戒菸³²...等。綜觀上述，不論是吸菸或戒菸的影響因素之研究，以軍人為研究對象者相當稀少，而在

- 20 Honjo K, Siegel M, "Perceived importance of being thin and smoking initiation among young girls," *Tobacco Control*, Vol.12 (2003) , p.289-295.
- 21 French SA, Perry CL, Leon GR, Fulkerson JA, "Weight concerns, dieting behavior, and smoking initiation among adolescents: a prospective study," *American Journal of Public Health*, Vol.84 (1994) , p.1818-1820.
- 22 Kaufman AR, Augustson EM, "Predictors of regular cigarette smoking among adolescent females: Does body image matter?," *Nicotine & Tobacco Research*, Vol.10 (2008) , p.1301-1309.
- 23 Weiss JW, Merrill V, Gritz ER, "Ethnic variation in the association between weight concern and adolescent smoking," *Addictive Behaviors*, Vol.32 (2007) , p.2311-2316.
- 24 Green KJ, Hunter CM, Bray RM, Pemberton M, Williams J. , "Peer and role model influences for cigarette smoking a young adult military population," *Nicotine Tob Res*, Vol.10, No.10 (2008) , p.1533-41.
- 25 Freedman KS, Nelson NM, Feldman LL, "Smoking Initiation Among Young Adults in the United States and Canada, 1998-2010: A Systematic Review," *CDC – Preventing Chronic Disease*, Vol. 9(2012) , p.11-37.
- 26 Farrelly MC, Nonnemaker J, Davis KC, Hussin A, "The influence of the national truth campaign on smoking initiation," *Am J Prev Med*, Vol.36, No.5 (2009) , p.379-84.
- 27 Richardson AK, Green M, Xiao H, Sokol N, Vallone D, "Evidence for truth: The young adult response to a youthfocused anti-smoking media campaign," *Am J Prev Med*, Vol.39, No. 6 (2010) , p.500-6.
- 28 Hersey JC, Niederdeppe J, Evans WD, Nonnemaker J, Blahut S, Farrelly MC, et al. , "The effects of state counterindustry media campaigns on beliefs, attitudes, and smoking status among teens and young adults," *Prev Med*, Vol.37 (2003) , p.544-52.
- 29 Zhang B, Cohen J, Ferrence R, Rehm J, "The impact of tobacco tax cuts on smoking initiation among young Canadian adults," *Am J PrevMed*, Vol.30, No.6 (2006) , p.474-9.
- 30 Wechsler H, Lee JE, Rigotti NA, "Cigarette use by college students in smoke-free housing: results of a national study," *Am J Prev Med*, Vol.20, No.3 (2001) , p.202-7.
- 31 Gigliotti A, Figueiredo VC, Madruga CS, Marques A, Pinsky I, Caetano R, Raw M, et al. , "How smokers may react to cigarette taxes and price increases in Brazil: data from a national survey," *BMC Public Health*, Vol.14 (2014) , p.327.
- 32 Jardin BF, Carpenter MJ, "Predictors of Quit Attempts and Abstinence Among Smokers not Currently Interested in Quitting," *Nicotine Tob Res*, Vol.14, No.10 (2012) , p.1197-1204.

國內以軍人為研究對象，探討服役期間戒菸及染菸的影響因素之研究付之闕如，因此，本研究另一個目的就是要瞭解國軍義務役官兵服役期間戒菸與染菸的影響因子，作為往後擬定介入政策的參考。

貳、本文

一、研究目的

本研究在瞭解國軍義務役官兵服役期間吸菸變化情形，以及瞭解轉變吸菸習慣的影響因子。

二、研究對象與統計分析方法

國軍新兵訓練中心包含陸軍（153旅、206旅、302旅、104旅、257旅及203旅）及海軍（海軍、海軍陸戰隊）等8個單位，空軍及憲兵新兵均由陸軍新訓中心代訓，本研究以103年1月起至國軍新訓中心入營的「義務役新兵」為對象，以讀卡式「國軍官兵健康調查表」，在新兵入營的第2-4天進行吸菸情形調查，追蹤觀察期等於分發部隊服役10個月期間吸菸變化情形，並於退伍的前2週再以相同問卷進行一次追蹤調查。因此，本研究設計為追蹤性（觀察）調查研究。

相關研究變項定義部分，接受調查官兵的基本特性包含：性別、年齡、教育程度、居住地、軍種、駐地、親友吸菸、服役單位售菸、聽聞軍中戒菸服務。認知包含：對吸菸危害、吸菸好處、人際關係、別人異樣眼光、經

濟負荷及健康危害的看法。首次吸菸狀態包含：吸菸階段、年齡、身份、地點、來源、原因及家人態度等。習慣包含：吸菸頻率、數量、香菸品牌及濃度等變項。

本研究所定義的吸菸是指過去30天，吸菸超過100支。在新訓中心調查時填答吸菸，在退伍時調查填答不吸菸，定義為「戒菸」；在新訓中心調查時填答不吸菸，在退伍時調查填答吸菸，定義為「染菸」。

官兵的基本特性中的軍種、駐地2個變項以分發部隊服役（第2次）調查資料進行分析；而官兵對吸菸的認知或習慣，可能會隨時間不同而有所變化，因此，戒菸（有變無）官兵以第1次調查資料進行分析，而染菸（無變有）官兵則以第2次調查資料進行分析。

本研究使用SPSS統計軟體進行各項資料統計分析，包含百分比、卡方檢定、Student t檢定、McNemar檢定及logistic regression檢定。設定p值 <0.05 為達到統計顯著意義之標準。

三、義務役官兵入營時及退伍時吸菸情形

本研究以103年國軍新訓中心入營義務役新兵及國軍各部隊退伍離營官兵為對象，總計調查50,519位新兵及24,274位退伍離營官兵，其中4,118人於103年1月起入營並於12月前退伍離營，分析這4,118位官兵服役期間吸菸的變化情形，結果顯示，4,118位官兵中，1,425人在新訓中心入營時有吸菸習慣（佔34.6%），而1,245位在退伍離營時有吸菸習慣

表一 國軍義務役官兵服役期間吸菸變化情形 (n=4,118)

吸菸		新訓中心					
		有		無		合計	
		N	%	N	%	N	%
退伍離營	有	794	55.7	451	16.7	1,245	30.2
	無	631	44.3	2,242	83.3	2,873	69.8
	合計	1,425	34.6	2,693	65.4	4,118	100

1.McNemar test: $p < 0.001$

2.資料來源：本研究整理

(佔30.2%)，詳如表一。

四、義務役官兵服役期間吸菸變化情形

義務役官兵入營時有1,425人吸菸(34.6%)，退伍時則有1,245人吸菸(30.2%)，服役期間吸菸比例下降4.4%；其中，原來入營時會吸菸的1,425人，退伍時變成不吸菸(戒菸)者有631人(44.3%)，原來入營時不會吸菸的2,693人，退伍時變成吸菸(染菸)者有451人(16.7%)，戒菸者的比例較染菸者的比例多27.6%，詳如表一。

五、義務役官兵服役期間「戒菸」及「染菸」各項特性比較

經單變項分析結果顯示，戒菸及染菸官兵在基本特性、認知、首次吸菸狀態及習慣均有所差異(表未呈現)。

戒菸官兵的特性多為：大學學歷(佔59.7%)、居住在北部(41.4%)、空軍(45.8%)、親友吸菸(69.9%)、服役單位不售菸(64.0%)、認為對人際關係有影響(31.1%)、首次吸菸家人反對(49.5%)、吸菸頻率較低(72.9%)。

染菸官兵的特性多為：專科學歷(佔55.2%)、居住在中部(64.3%)、憲兵(55.9%)、親友不吸菸(71.8%)、服役單位售菸(67.6%)、認為對人際關係沒有影響(64.5%)、首次吸菸家人沒意見(40.8%)、吸菸頻率較高(53.2%)。

六、義務役官兵服役期間戒菸的影響因子

經由多變項分析結果顯示，在控制了性別等其他因素後(如表二說明2)，義務役官兵在服役期間從「吸菸」轉變成「不吸菸」(戒菸)的影響因素包含軍種；吸菸危害、經濟負荷、健康危害認知；首次吸菸年齡及原因；吸菸頻率等因素。

相較於陸軍，海軍戒菸的機率較高(OR=1.243)，而憲兵戒菸的機率較低(OR=0.720)。認為吸菸會對生殖系統造成危害官兵戒菸機率較高(OR=1.221)，但認為吸菸會對心血管系統造成危害官兵戒菸機率較低(OR=0.849)。非常同意及同意吸菸對自己造成經濟負荷者，戒菸機率較高(OR=1.225及OR=1.359)。非常擔心吸菸對健

康造成危害者，戒菸機率較高(OR=2.157)。首次吸菸年齡每增加1歲，戒菸的機率增加12.7%。首次吸菸原因是同儕影響者，戒菸的機率較低(OR=0.692)。過去30天每天都吸菸者，戒菸機率較非每天吸菸者低(OR=0.198)(詳如表二)。

七、義務役官兵服役期間染菸的影響因子

經由多變項分析結果顯示，在控制了性別等因素後(如表三說明2)，義務役官兵在服役期間從「不吸菸」轉變成「吸菸」(染菸)的影響因素包含教育程度、居住地、軍種、親友吸菸、服役單位售菸、聽聞軍中戒菸服務；吸菸危害及好處、吸菸對人際關係影響之認知；首次吸菸年齡、原因及家人態度；吸菸數量；香菸品牌及濃度等因素。

學歷為國中者較易染菸(高中以上教育程度OR=0.155-0.717)；相對居住地為北部者，中部及南部官兵染菸的風險較高(OR=1.537及OR=1.403)；憲兵染菸的風險是陸軍的1.920倍(OR=1.920)。親友吸菸官兵染菸的風險是親友不吸菸官兵的2.054倍。服役單位售菸，官兵染菸的風險是服役單位未售菸者的1.245倍。聽聞軍中戒菸服務者染菸的風險高於未聽聞者(OR=1.492及OR=1.375)。認為吸菸不會有危害、對呼吸道及心血管系統造成危害官兵染菸風險均較高(OR=6.691、OR=1.583及OR=1.248)。認為吸菸沒有好處及易和吸菸者建立人際關係的官兵較不會染菸(OR=0.529及OR=0.654)，但

是認為吸菸可以抒解壓力官兵染菸的風險較高(OR=1.692)。認為吸菸對人際關係有負面影響官兵，染菸的風險較低(OR=0.704)。首次吸菸年齡每增加1歲，染菸的風險增加14.6%。首次吸菸原因是好奇、同儕影響、工作感情不順、無聊、提神的官兵，染菸的風險均較高(OR=2.464、OR=4.559、OR=4.003、OR=7.932、OR=4.771)。首次吸菸家人態度贊成者，染菸的風險是家人不知道者的1.023倍。過去30天，每天平均吸菸20支以上官兵，染菸的風險是每天平均10支以下官兵的1.211倍。吸進口菸官兵染菸的風險是吸國產菸官兵的10.780倍。吸濃菸官兵染菸的風險是吸淡菸官兵的1.319倍(詳如表三)。

八、相關問題與討論

本研究結果顯示，國軍義務役入營新兵吸菸的比例為34.6%，而衛福部所公布的國人男性吸菸比例為35.0%，兩者差異不大，但是，這群在新訓中心有吸菸的義務役新兵(1,425人)，經過10月時間的服役，在退伍時戒菸者的比例為44.3%(631人)，雖然低於歐美曾吸菸者戒菸之比例(超過5成)，但卻較高於國人曾吸菸者戒菸的比例(僅3成)，顯示國軍推動菸害防制各項作為(如裁撤吸菸區、辦理全軍戒菸就贏競賽、國軍醫院提供免費戒菸門診、全軍培訓菸害防制輔導員協助吸菸官兵戒菸、辦理戒菸班…等)，確實已有明顯的成效，而藉由上述實證數據，亦可破除軍中是吸菸的大染缸及吸菸者的搖籃之

表二 義務役官兵服役期間戒菸的影響因子 (n=1,425)

	OR (風險)	95%CI (信賴區間)		p
軍種				
陸軍	參考組			
海軍	1.243	1.040	1.485	0.011
空軍	1.107	0.948	1.293	0.232
憲兵	0.720	0.567	0.914	0.003
吸菸危害認知				
不會	1.555	0.626	3.865	0.332
呼吸道	0.996	0.815	1.216	0.952
癌症	1.063	0.909	1.242	0.312
牙周病	1.069	0.941	1.215	0.447
生殖系統	1.221	1.070	1.394	0.003
心血管系統	0.849	0.746	0.966	0.011
不知道	1.108	0.699	1.756	0.646
其他	1.266	0.917	1.749	0.124
吸菸對自己造成經濟負荷認知				
非常同意	1.225	1.001	2.795	0.043
同意	1.359	1.003	4.312	0.021
無意見	1.002	0.095	1.989	0.752
不同意	0.456	0.003	2.699	0.446
非常不同意	參考組			
擔心吸菸對健康的危害認知				
非常擔心	2.157	1.019	4.565	0.045
擔心	0.886	0.510	1.540	0.669
有點擔心	1.297	0.864	1.921	0.208
不會擔心	參考組			
首次吸菸年齡 (mean±SD)	1.127	1.013	1.255	0.029
首次吸菸原因				
好奇	0.828	0.257	1.196	0.315
同儕影響	0.692	0.501	0.958	0.026
家人影響	1.796	0.717	4.499	0.212
功課壓力	0.723	0.420	1.246	0.246
代表成熟自我肯定	0.949	0.364	2.480	0.916
工作感情不順	0.791	0.502	1.256	0.342
無聊	0.884	0.592	1.214	0.326
提神	1.282	0.577	2.110	0.328
其他	1.237	0.441	2.649	0.525
過去30天吸菸天數 (頻率)				
0-29天	參考組			
每天	0.198	0.015	0.620	0.011

說明：1.Nagelkerke $R^2=0.343$ 。

- 2.控制了性別、年齡、教育程度、居住地、駐地、親友吸菸、服役單位售菸、聽聞軍中戒菸服務、吸菸好處認知、吸菸對人際關係影響認知、吸菸時別人異樣眼光認知、首次吸菸階段、首次吸菸身分、首次吸菸地點、首次吸菸菸品來源、首次吸菸家人態度、至目前吸菸總量（是否超過100支）、過去30天平均吸菸量、香菸品牌及香菸濃度等因素。

表三 義務役官兵服役期間染菸的影響因子 (n=2,693)

	OR (風險)	95%CI (信賴區間)		P
教育程度				
國中	參考組			
高中	0.310	0.179	0.538	<0.001
高職	0.339	0.200	0.575	<0.001
專科	0.717	0.423	1.214	0.218
大學	0.205	0.122	0.339	<0.001
研究所	0.155	0.089	0.277	<0.001
居住地				
北部	參考組			
中部	1.537	1.281	1.844	<0.001
南部	1.403	1.146	1.717	<0.001
東部	1.315	0.840	2.059	0.222
外離島	0.913	0.303	2.751	0.798
軍種				
陸軍	參考組			
海軍	0.791	0.621	1.007	0.057
空軍	0.925	0.751	1.138	0.444
憲兵	1.920	1.529	2.410	<0.001
親友吸菸				
是	2.054	1.724	2.448	<0.001
否	參考組			
服役單位售菸				
是	1.245	1.085	1.709	0.009
否	參考組			
聽聞軍中戒菸服務				
沒聽說	參考組			
聽過但不清楚	1.492	1.219	1.834	<0.001
很清楚	1.375	1.092	1.815	<0.001
吸菸危害認知				
不會	6.691	5.324	8.410	<0.001
呼吸道	1.583	1.200	2.088	0.001
癌症	0.957	0.787	1.165	0.652
牙周病	1.092	0.908	1.313	0.332
生殖系統	1.093	0.909	1.314	0.321
心血管系統	1.248	1.032	1.508	0.024
不知道	0.987	0.484	2.100	0.920
其他	1.472	1.006	2.155	0.033
吸菸好處認知				
沒有	0.529	0.412	0.680	<0.001
提神	1.029	0.851	1.243	0.714
抒解壓力	1.692	1.378	2.078	<0.001
易和吸菸者建立人際關係	0.654	0.532	0.805	<0.001
其他	0.946	0.481	1.863	0.803

吸菸對人際關係影響認知				
有影響	參考組			
沒有影響	1.202	0.984	1.468	0.065
負面影響	0.704	0.543	0.913	0.008
不知道	0.933	0.719	1.212	0.526
其他	0.878	0.497	1.550	0.621
首次吸菸年齡 (mean±SD)	1.146	1.044	1.258	0.004
首次吸菸原因				
好奇	2.464	1.419	4.278	<0.001
同儕影響	4.559	1.905	8.443	<0.001
家人影響	0.258	0.031	2.163	0.202
功課壓力	4.506	0.614	33.086	0.139
代表成熟或自我肯定	1.801	0.252	8.901	0.958
工作感情不順	4.003	3.213	6.441	<0.001
無聊	7.932	1.405	9.565	<0.001
提神	4.771	1.102	20.648	0.037
其他	10.452	0.773	141.299	0.077
首次吸菸家人態度				
贊成	1.023	1.002	1.852	0.025
反對	0.917	0.576	1.465	0.716
沒意見	0.465	0.023	1.856	0.823
家人不知道	參考組			
過去30天平均吸菸支數（數量）				
0-10支	參考組			
11-19支	3.158	0.859	7.136	0.128
20支以上	1.211	1.001	5.174	0.049
常吸的牌子				
國產	參考組			
進口	10.780	1.225	14.858	0.032
其他	1.425	0.080	25.377	0.810
常吸的濃度				
淡菸	參考組			
一般菸	1.256	0.552	1.865	0.411
濃菸	1.319	1.002	3.458	0.012
其他	1.558	0.003	4.765	0.762

說明：1.Nagelkerke $R^2=0.555$ 。

2.控制了性別、年齡、駐地、吸菸時別人異樣眼光認知、吸菸造成經濟負荷認知、健康危害認知、首次吸菸階段、首次吸菸身分、首次吸菸地點、首次吸菸菸品來源、至目前吸菸總量 (是否超過100支)、過去30天吸菸天數 (頻率) 等因素。

刻板印象。

另外，在451位染菸官兵中，216人有填寫首次吸菸身份（軍人有9人，佔4.2%），210人有填寫首次吸菸的地點（軍隊有7人，佔3.3%）（表格未呈現），由上述數據可知，真正在國軍部隊吸菸的「新發生個案」並不多，而在451位從「不會吸菸」轉變為「會吸菸」（染菸）者，首次吸菸的身份及地點絕大多數都是在入營前的學校（在高中前的學生身份佔90.7%），或許是渠等進到軍中服役後，因為軍中環境導致其吸菸復發，因此，認定軍中是吸菸的培育中心，對國軍而言似乎太沉重（不可承受之重）。

美國有研究針對5,225位空軍新兵進行為期6週的減菸教育介入計畫，經過12個月的追蹤，研究結果顯示，原來在新訓中心吸菸的2,193人中，有541人（24.7%）變成不吸菸，在新訓中心不吸菸的3,032人中，有384人（12.7%）變成吸菸³³，而本研究4,118位新兵中，原來在新訓中心吸菸的1,425人，經過10月的服役，在退伍時不會吸菸（戒菸）有631人（44.3%），原來在新訓中心不會吸菸2,693人，在退伍時會吸菸（染菸）有451人（16.7%），因此，國軍義務役官兵服役期間，不論是在戒菸及染菸的比例均較美國空軍新

兵高。但是，如果單獨將1,596位空軍新兵進行分析，原來在新訓中心吸菸的594人，在退伍時不會吸菸（戒菸）有289人（48.7%），原來在新訓中心不會吸菸1,002人，在退伍時會吸菸（染菸）有96人（9.6%），由此結果可知，我國空軍義務役官兵的戒菸比例高於美國空軍新兵，但染菸的比例則低於美國空軍新兵，因此，國軍（尤其是空軍）推動菸害防制的成效並不亞於美國。

美國有研究指出，影響空軍新兵戒菸的因素包含：家庭年收入超過7萬美元及相信戒菸對健康有利³⁴。而本研究結果顯示，義務役官兵戒菸的影響因素包含：吸菸對自己造成經濟負荷及擔心對健康造成危害等因素。由上述可見，影響兩國軍人戒菸的因素都包含經濟因素及健康問題，前者，美國軍人的想法似乎較積極主動（經濟佳者較易戒菸），而我國軍人的想法則較消極被動（造成經濟負荷者較易戒菸），這與美國軍人為志願役，而本研究對象為義務役，或許有些關連；另外，美國軍人認為戒菸對健康有利而戒菸，我國軍人則是擔心吸菸影響健康而戒菸，兩者想法似乎類似。

美國有研究指出，影響空軍新兵染菸的因素包含：男性、年齡較小、菸齡（包年）較

33 Klesges RC, Sherrill-Mittleman D, Ebbert JO, Taicott GW, & DeBon M, "Tobacco Use Harm Reduction, Elimination, and Escalation in a Large Military Cohort," American Journal of Public Health, Vol.100, No.12 (2010), p.2487-2492.

34 同註33。

35 同註33。

長、喝酒及冒險行為（擁有個人手槍）等³⁵。而本研究結果顯示，義務役官兵染菸的影響因素包含：首次吸菸年齡及吸菸數量等因素，其中，首次吸菸年齡每增加1歲，染菸的風險增加14.6%，此結果與美國研究結果（年齡較小者較易染菸）有所差異。而過去30天，每天平均吸菸20支以上官兵，染菸的風險是每天平均10支以下官兵的1.211倍，此結果則與美國的研究結果（每增加1包年，染菸風險增加7%）類似。

本研究結果顯示，在單變項分析時，染菸官兵特性中，親友不吸菸的比例（71.8%）較高，但是，在多變項分析（控制其他因素後），親友吸菸官兵染菸的風險是親友不吸菸者的2.054倍，可見居家環境若有家人吸菸，國軍官兵在耳濡目染的情況下，較容易於服役期間染上吸菸習慣。另外，首次吸菸家人態度贊成者，染菸風險較高。此結果說明了，所有習慣的養成（包含吸菸）都始於家庭，而家長的態度決定兒童往後的發展，甚至影響他們直到軍中服役時期（較易染菸）。因此，官兵居家無菸環境的塑造，以及官兵眷屬對吸菸的負面態度，都會影響國軍的吸菸率（下降）。

本研究結果顯示，服役單位售菸，官兵染菸的風險較高。由於國軍部隊大多設置軍方福利站或引進民間便利商店，除了販售各類商品服務官兵外，有些商店亦同時提供菸品，由於「可近性」佳，甚至有些菸品價格又

低於營區外的同類型菸品售價，或許可說明「服役單位有售菸，官兵染菸的風險是服役單位未售菸者的1.245倍」之結果。因此，若為了降低官兵吸菸（染菸）情形，降低可近性（不售菸）是上策，而調漲國軍部隊商店的菸品價格，使其高於營外便利商店菸品售價則是中策，而販售菸品價格不打折（與營外商店售價相同）則是下策，然而，此三種作為也都是決定國軍吸菸率能否持續下降的重要因素之一。

本研究顯示，聽聞軍中戒菸服務者染菸的風險高於未聽聞者（OR=1.492及OR=1.375），此結果有待進一步檢視，是軍中戒菸服務的訊息有所疏漏或不清楚，或是此群聽聞者本身對訊息的解讀錯誤，抑或是認為軍中既然有戒菸服務，吸菸可以有管道戒除，所以就嘗試吸菸（染菸）。另外，或許這群官兵已經有吸菸傾向，因而比較會注意軍中所提供的戒菸服務訊息。經由上述所透露的訊息，往後進行各項衛教宣導時，必須謹慎處理或清楚說明，避免造成訊息接收者（國軍官兵）錯誤解讀而造成反效果。

本研究顯示，認為吸菸會對呼吸道及心血管系統造成危害官兵染菸風險較高（OR=1.583及OR=1.248），此結果亦值得進一步探究，是不是「認知」與「感受」間有落差所致，換言之，這群義務役官兵的年齡都只有廿餘歲，即使吸菸也不會感受到身體（呼吸道及心血管系統）不舒服，或基於好奇或

同儕影響等各種原因，就嘗試吸菸（染菸），持續揮霍自己身體健康而不自知，此由認為吸菸會對心血管系統造成危害官兵，戒菸機率反而較低（OR=0.849）亦可見端倪；另一方面，認為吸菸會對生殖系統造成危害官兵，戒菸機率較高（OR=1.221），可見義務役官兵（年輕人）對下半身器官健康的關心程度高於對上半身器官健康的關心程度，不知這是否為人類原始本能（傳宗接代）需求必須先加以滿足後，才考慮其他需求的潛藏想法所致，或是另有原因，因此，針對這群年輕的吸菸義務役（男性）官兵，往後所採取的各項菸害防制衛教介入作為，若能結合「性教育」或「兩性」方面的議題實施，或許較能引起注意，效果也可能會較佳。

本研究結果顯示，義務役官兵在10個月服役期間戒菸者有44.3%，然而，這群戒菸官兵的行為（習慣）是否已經真正轉變（戒菸）成功，有待更長時間的觀察。依據跨理論模式（又稱行為發展改變模式）³⁶，行為改變是一個動態過程，包括5個期程：1.意圖前期（pre-contemplation phase）：在未來6個月內不會認真考慮戒菸，沒有改變行為的意向。2.意圖期（contemplation phase）：考慮在未來6個月內戒菸，但不考慮在近期30天內戒菸。3.準備期（preparation phase）：考慮在未來30天內戒

菸，個體在此期傾向於立即採取行動，而且有一些小小的行為改變。4.行動期（act phase）：已著手戒菸，個體在修正他們的行為、經驗和環境以克服他們的問題，問題行為的修正在此期明顯且受到外界肯定。5.維持期（maintenance phase）：戒菸已超過6個月，此期致力於防止再度吸菸並在行動之中獲得成就。經由上述可知，一個習慣的養成至少要6個月的時間，而義務役官兵服役時間僅10個月左右，在服役期間何時開始戒菸行動，本研究並未調查，因此，若要確認這群官兵是否已經真正戒菸，渠等退伍之後回到社會的持續追蹤研究有必要加以進行。

另外，在單變項分析時，染菸官兵特性中，認為吸菸對人際關係沒有影響的比例（64.5%）較高，但是，在多變項分析（控制其他因素後），認為吸菸對人際關係有負面影響者染菸的風險較低，因此，採取相關作為，讓不會吸菸官兵瞭解「吸菸是非常不受歡迎的行為，對人際互動有相當負面的影響」，將可強化官兵免於染菸風險。此外，本研究結果顯示，每天吸菸量20支以上、吸進口菸及吸濃菸官兵，染菸的風險均較高，或許在這群官兵的認知中，染菸的定義是吸菸嚴重度較高時（吸菸量大且吸濃菸）才算染上菸癮。

36 DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, & Rossi JS, "The Process of Smoking Cessation: An Analysis of Precontemplation, Contemplation, and Preparation Stage of Change," *Journal of Consulting and Clinical psychology*, Vol.59, No.2 (1991), p.295-304.

有研究指出，吸菸者如果無法完全戒菸，較佳的替代方案是鼓勵其減量（從吸有煙菸變成吸無煙菸）³⁷，並修飾吸菸者的危險因子（改善飲食及加強運動習慣）³⁸。本研究顯示，認為吸菸可以抒解壓力官兵染菸的風險較高，因此，應鼓勵此群官兵以運動來抒解壓力，降低染菸風險。

本研究結果顯示，義務役官兵服役期間「戒菸」的影響因素中，軍種、首次吸菸年齡及原因是「不可變因素」，但是，對吸菸危害、經濟負荷、健康危害認知及吸菸頻率等則屬於「可改變因素」，因此，未來應藉由衛教介入措施，先改變官兵對吸菸的認知（看法），使其戒菸態度能更正向積極，進而調整其行為（降低吸菸頻率）；對於已認知到吸菸對自己造成經濟負荷者，更應把握機會勸導其戒菸，以享受更佳的經濟生活；而海軍戒菸機率較陸軍高（OR=1.243），更應持續強化各項戒菸作為，以擴大戒菸成效。

本研究結果顯示，在「染菸」的影響因素中，教育程度、居住地、軍種、首次吸菸年齡及原因屬於「不可變因素」，但是，服役單位售菸屬於「可改變因素」，責任在國軍部隊，親友吸菸及家人對吸菸的態度亦屬於「可改變因素」，責任在官兵家庭，而官兵對吸菸

危害及對人際關係影響之認知等「可改變因素」，則需部隊與家庭共同努力，影響官兵調整另一個可改變因素（吸菸數量），降低官兵染菸風險，提升戒菸機率。另外，國中學歷官兵染菸風險高於其他學歷官兵；居住於中南部官兵染菸風險高於居住其他地區官兵；憲兵染菸風險是陸軍的1.920倍。上述三種特性官兵，必須由國軍基層連隊幹部採取各項菸害防制相關作為，以避免渠等於服役期間染上吸菸。

參、結論與建議

一、義務役官兵入營時吸菸比例34.6%，退伍時吸菸比例30.2%，服役期間吸菸盛行率下降4.4%。因此，國軍部隊並非吸菸的培訓中心。

二、在國軍部隊服役期間，義務役官兵吸菸習慣轉為正向，官兵戒菸比例（44.3%）高於染菸比例（16.7%），兩者差距27.6%。因此，國軍各項菸害防制作為確實已經發揮成效。

三、義務役官兵服役期間戒菸的影響因素包含軍種、認為吸菸會對生殖系統造成危害、吸菸對自己造成經濟負荷、擔心吸菸對

37 Messer K, Trinidad DR, Al-Delaimy WK, & Pierce JP, "Smoking Cessation Rates in the United States : A Comparison of Young Adult and Older Smokers," American Journal of Public Health, Vol.98, No.2 (2008) , p.317-322.

38 Voko Z, Hollander M, Hofman A, Koudstaal PJ, & Breteler MM, "Dietary Antioxidants and the Risk of Ischemic Stroke : the Rotterdam Study," Neurology, Vol.61, No.9 (2003) , p.1273-1275.

健康造成危害等。相關單位應針對官兵吸菸的認知(可改變因素)進行強化,提升官兵戒菸比例;對於已認知到吸菸對自己造成經濟負荷者,應勸導其戒菸,享受更佳的經濟生活;而海軍應持續強化各項戒菸作為,以擴大戒菸成效。

四、義務役官兵服役期間官兵染菸的影響因素包含教育程度、居住地、軍種、親友吸菸、服役單位售菸、認為吸菸不會有危害、認為吸菸可以抒解壓力、吸菸原因是好奇及同儕影響、家人態度贊成等。官兵親友及部隊幹部應共同採取作為,支持並強化官兵認知(可改變因素),防止官兵染菸。而國中學歷、居住中南部及憲兵是染菸的高風險族群,國軍基層連隊必須採取各項菸害防制相關作為,避免渠等染上吸菸。

五、國軍可藉由世界衛生組織所提出的MPOWER(Monitor、Protect、Offer、Warning、Enforce、Raise)菸害防制策略³⁹,改善各種政策及環境、採行各項有效的衛教及宣導措施、提供各項戒菸與支持服務、進行各式監測研究並提出實證數據,協助官兵戒菸,達成健康(無菸)軍隊之終極目標。

39 衛生福利部國民健康署網站(菸害防制),<http://tobacco.hpa.gov.tw/Show.aspx?MenuId=580>,西元2015年1月1日瀏覽。

誌謝:

本研究為衛生福利部支援國防部「103年菸害暨檳榔防制整合型計畫」之一環,特此感謝。另感謝國防部軍醫局各級長官及所有菸檳企畫師行政協助、鍾其祥博士資料處理分析,以及所有協助問卷調查收案的軍醫幹部及接受問卷調查的所有官兵。

作者簡介

簡戊鑑博士,國防醫學院公衛系77年班,國防醫學院公衛所83年班,國防醫學院生科所(博士班)93年班,曾任陸軍及聯勤所屬部隊軍醫單位幹部,聯勤馬祖野戰醫院院長及國防醫學院公共衛生學系暨研究所副教授等職務,目前任職於國防部軍醫局菸害暨檳榔防制服務中心。

作者簡介

王智弘上校,國防醫學院醫學系79年班,國防醫學院醫科所(博士班)89年班,美國密西根大學Kresge Hearing Research Institute博士後研究員,曾任三軍總醫院耳鼻喉頭頸外科部部主任,國防醫學院醫學系及醫學科學研究所教授等職務,目前任職於國防部軍醫局衛勤保健處處長。