



● 一般論述

義務役軍人自殺自傷住院流行病學特性及住院死亡相關因子

提要

簡戊鑑、鍾其祥

- 一、服兵役是中華民國男性的義務，相對於民間，國軍部隊屬於較封閉團體（環境），軍人所受管制較多，因而，某些義務役官兵，常因為環境調適不良，造成自我傷害。本研究以健保資料分析義務役軍人自殺自傷住院的流行病學特性及住院死亡影響因素，作為擬訂介入措施參考。
- 二、自1997年至2013年，義務役官兵總計有1,372人自殺住院，而有25人住院死亡；自殺方式以使用固液體比例最高，其次為使用切割穿刺工具、氣體蒸氣、高處跳下、槍械、上吊、家用瓦斯及跳水等。義務役軍人在使用氣體蒸氣及槍械明顯高於民眾，而使用固液體及切割穿刺工具則明顯低於民眾。
- 三、國軍部隊必須協助高風險族群解決困擾問題，加強生命教育宣導；義務役官兵家屬應注意官兵休假期間的生活作息，共同預防自殺事件發生。另外，國軍醫院應強化醫療服務品質，對自殺自傷住院官兵的救治應置重點於內外科的顱內出血傷患，降低住院死亡風險。

關鍵詞：蓄意傷害 (intentional injury)、自殺 (suicide)、他殺 (homicide)、住院死亡 (inpatient mortality)



壹、前言

自殺一直是全球關注的公共衛生議題。根據世界衛生組織 (World Health Organization) 的資料顯示，全球一年超過80萬人死於自殺，每40秒就有一人因自殺死亡，在全球所有死亡原因排名第15名；而自殺在15-29歲族群則是第2死因。¹

依據衛生福利部資料顯示，我國從1997年起，自殺進入國人十大死因的第10名，1999年更提升至第9名，截至2008年，仍然穩居第9名，至2010年退出十大死因 (居第11名)；2014年自殺死亡人數為3,546人，居國人主要死因之第11位，標準化死亡率為每十萬人口11.8人。²

我國憲法規定，服兵役是男性的義務，相對於民間，國軍部隊屬於較封閉的團體 (環境)，加上組織分工嚴密，因此，軍人所接受的各項管制較多，因而，某些進入國軍部隊服役的義務役官兵，因為各種狀況無法應付或調適不良，造成自我傷害，徒留遺憾。

自殺自傷是蓄意性傷害的一種，社會上一旦發生自我傷害案件，屢屢成為媒體關注的焦點，如果發生在軍中 (國軍部隊)，更常與不當管教進行連結，造成國軍部隊莫大困

擾。然而，國軍自我傷害的情況到底有多嚴重，是否高於國人整體自殺自傷狀況，並無相關數據可供參考。

所謂「流行病學」是研究人、事、時、地、如何、為何等相關特性的一門學問。而本研究即在瞭解自殺個案的人 (性別、年齡)、時 (季節)、地 (北、中、南、東、外離島)、如何 (傷害類型)、為何 (自殺原因) 等各項特性，因此，本研究議題設定為「義務役軍人自殺自傷住院流行病學特性及住院死亡相關因子」。

由於個資法問題，國軍醫院病歷不易取得，而且病歷中也不會標示 (記載)「軍人 (義務役)」身分，因此，無法如健保資料，可以串聯承保檔 (個人投保資料)，取得軍人 (義務役) 自殺住院資料。另外，自殺資料的另一種可能來源是國軍政戰部門 (心輔單位) 對於自殺個案所收集的資料，即使收集前端 (自殺原因…等) 資料，但是，自殺者的後端 (醫院就醫…等) 資料，則無法掌握，因此，無法瞭解國軍 (義務役) 自殺的全般資訊。因此，本研究將以健保資料分析義務役軍人自殺自傷住院流行病學特性及住院死亡的影響因素，並與同年齡層 (18-30歲) 的一般男性民眾進行各項特性比較，作為擬訂相關策略及介入措施參考。

1 WHO網站，http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/，檢索日期：西元2015年12月1日。

2 衛生福利部網站 (死因統計)，<http://www.mohw.gov.tw/CHT/Ministry/Index.aspx>，檢索日期：西元2015年12月1日。



貳、本文

一、研究目的

本研究在瞭解國軍義務役官兵蓄意性（自殺自傷）傷害住院流行病學特性及住院死亡相關因子。

二、自殺自傷方式及傷害類型的定義

依據國際疾病分類標準第九版臨床修訂版（International Classification Disease Clinical Modification；ICD-9-CM），事故傷害若依據意圖性（intent）可區分為非蓄意性及蓄意性兩類，後者可再區分為自殺（suicide）、他殺（homicide）、依法制裁（legal intervention）等。

自殺行為（suicide-related behavior）是指具有自殺傾向或做出威脅自己生命的行為，包含產生自殺意念、自殺未遂及自殺死亡等一連串自我傷害的過程。³ 而自殺未遂是指個人意圖傷害自己來結束生命，但未造成死亡結果的一種行為。⁴

本研究的自殺自傷就是事故傷害中，蓄意性傷害的一種，以自己終結自己的生命為最終目的，個案藉由各種方式以達成此目的，

其過程可能造成各種不同嚴重程度的傷害。

依據國際疾病分類標準，自殺方式細分為固體或液體物質自殺（E950）、家用瓦斯自殺（E951）、氣體及蒸氣自殺（E952）、上吊、勒斃及窒息自殺（E953）、溺水及淹死自殺（E954）、鎗砲及爆炸物自殺（E955）、切割穿刺工具自殺（E956）、高處跳下自殺（E957）、其他及未明示方式自殺（E958）、自殺之後期影響（E959）。

另外，事故傷害的傷害類型區分為顱骨軀幹及上下肢骨折（800-829）、脫臼（830-839）、關節肌肉拉扭傷（840-849）、顱內胸腹骨盆損傷（850-869）、開放性傷口（870-899）、血管損傷（900-909）、皮膚表淺損挫傷（910-924）、壓砸傷（925-929）、異物由孔進入體內傷（930-939）、燒傷（940-949）、神經脊髓損傷（950-957）、藥物（品）及物質中毒（960-989）、其他未明示（990-999）。

三、研究個案及共伴疾病的定義

本研究義務役軍人年齡定義為18歲（以上）-30歲（以下），而相同年齡層的民眾則作為比較基準。

本研究自殺住院個案的共伴疾病依據查

3 Beck AT, Lester D, Kovacs M, "Attempted suicide by males and females," *Psychological Reports*, Vol.33, No.3 (1973), p.965-966.

4 Silverman MM, Berman AL, Sanddal ND, O'Carroll PW, Joiner TE, "Rebuilding the tower of Babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 2: Suicide-related ideations, communications, and behaviors, *Suicide and Life-Threatening Behavior*, Vol.37, No.3 (2007), p.264-277.



爾森等學者的定義，⁵ 包含17類疾病，其中，個案罹患心肌梗塞、充血性心臟衰竭、周圍心血管疾病、腦血管疾病、失智症、慢性肺部疾病、風濕病、消化道潰瘍、輕微肝病、糖尿病中的任何一種疾病均加權1分；個案罹患伴隨慢性併發症的糖尿病、半身麻痺或下身麻痺、腎病中的任何一種疾病均加權2分；個案罹患惡性腫瘤、中度或重度肝病中的任何一種疾病均加權3分；個案罹患轉移性腫瘤、先天免疫缺乏症候群中的任何一種疾病均加權6分。將個案所罹患的上述17類疾病的分數加總即是共伴疾病分數，因此，共伴疾病分數越高代表疾病數量越多或疾病嚴重度越高。

四、材料來源與統計方法

我國自1995年3月1日開辦全民健康保險，截至目前為止，健保的涵蓋率高達99%，全民健康保險資料庫蒐集了全國的門診（含急診）與住院資料，因此，藉由健保資料可瞭解民眾健康狀況的分布情形。⁶

在健保資料庫，門急診（CD）檔僅記載診斷（N Code），並未提供傷害外因（E Code），住院（DD）檔則記載診斷及傷害外因，而自殺自傷必須從外因分類碼（住院檔）才能取得，因此，本研究以1997-2013年全民健康保險資

料庫的「住院醫療費用清單明細檔（DD）」、「醫事機構基本資料檔（HOSB）」、「承保資料檔（ID）」與「重大傷病證明明細檔（HV）」進行串聯，選取「承保資料檔」中，單位保險類別-單位屬性代號，保險類目為41者，作為本研究義務役軍人個案。

分析變項包含：性別、年齡、低收入、共伴疾病（CCI）、季節（申報年月）、地區別、都市化程度、傷害原因（依據ICD-9-CM的E Code編碼）、傷害型態（依據ICD-9-CM的N Code編碼）、醫院層級、就醫科別、手術處置、住院天數、醫療費用及住院預後等。

本研究以SPSS 22.0統計軟體進行資料分析，分析內容說明如下：以次數分布、百分比、平均值、標準差等統計方法，描述軍人族裔自殺自傷的各項流行病學特性。另外，以羅吉斯回歸（Logistic Regression），找出影響住院死亡的因子。設定p值<0.05為達到統計顯著意義之標準。

五、義務役軍人與非軍人（民眾）自殺自傷住院流行病學特性比較：

自1997年至2013年，義務役軍人總計有1,372人發生自殺自傷住院（平均每年81人），其中有25人住院後死亡（平均每年1.47人），住院死亡比例為1.82%。相同期間，非

5 Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR, "A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation," *Journal of Chronic Diseases*, Vol.40, No.5 (1987), p.373-383.

6 全民健康保險研究資料庫網站, <http://nhird.nhri.org.tw/index1.php>, 檢索日期: 西元2015年12月1日。



軍人(民眾)總計有18,278人發生自殺自傷住院(平均每年1,075人),其中有385人住院後死亡(平均每年22.65人),住院死亡比例為2.11%,詳如表一。

義務役軍人自殺自傷個案年齡為25.12歲(高於民眾的23.77歲, $p < 0.001$);個案為低收入戶比例(0.36%)及重大傷病比例(4.45%)均明顯低於民眾(1.22%及6.29%, $p = 0.003$ 及 $p = 0.004$);軍人在春季(28.13%)、

南部地區(33.38%)、區域醫院(50.44%)及內科就醫(47.05%)的比例稍高;軍人個案接受手術比例(21.87%)明顯低於民眾(25.69%, $p = 0.001$),但是,住院次數(1.18)及住院天數(7.81)則明顯高於民眾(1.15及6.81, $p = 0.037$ 及 $p = 0.011$),詳如表二。

六、義務役軍人與非軍人(民眾)自殺自傷使用方式比較

自1997年至2013年,義務役官兵總計有

表一 我國1997-2013年義務役軍人及民眾自殺住院及住院死亡百分比

區分	軍人			民眾		
	住院人數	住院死亡		住院人數	住院死亡	
	n	n	%	n	n	%
1997	7	0	0.00	1,126	26	2.31
1998	20	0	0.00	1,012	18	1.78
1999	41	0	0.00	1,357	20	1.47
2000	37	0	0.00	1,425	31	2.18
2001	220	2	0.91	1,375	30	2.18
2002	231	3	1.30	1,293	24	1.86
2003	134	0	0.00	1,492	20	1.34
2004	116	5	4.31	1,435	21	1.46
2005	135	2	1.48	1,375	14	1.02
2006	117	4	3.42	1,219	19	1.56
2007	94	5	5.32	978	27	2.76
2008	62	3	4.84	844	21	2.49
2009	20	0	0.00	855	28	3.27
2010	58	0	0.00	672	20	2.98
2011	45	1	2.22	639	17	2.66
2012	29	0	0.00	620	24	3.87
2013	6	0	0.00	561	25	4.46
合計	1,372	25	30.94	18,278	385	35.87
每年平均	80.71	1.47	1.82	1,075.18	22.65	2.11

資料來源:本研究整理



表二 我國1997-2013年義務役軍人及民眾自殺自傷住院特性比較

Group	合計		軍人		民眾		P
Variables	n	%	n	%	n	%	
Total	19,650	100.0	1,372	6.98	18,278	93.02	
社經狀況							
年齡 (歲) (mean±SD)	25.02±3.58		25.12±3.86		23.77±3.33		<0.001
低收入							0.003
否	19,422	98.84	1,367	99.64	18,055	98.78	
是	228	1.16	5	0.36	223	1.22	
重大傷病							0.004
否	18,439	93.84	1,311	95.55	17,128	93.71	
是	1,211	6.16	61	4.45	1,150	6.29	
共伴疾病指數 (mean±SD)	0.07±0.39		0.07±0.38		0.08±0.52		0.285
環境因素							
季節							0.241
春 (3-5月)	5,155	26.23	386	28.13	4,769	26.09	
夏 (6-8月)	5,245	26.69	366	26.68	4,879	26.69	
秋 (9-11月)	4,885	24.86	340	24.78	4,545	24.87	
冬 (12-2月)	4,365	22.21	280	20.41	4,085	22.35	
地區別							<0.001
北	6,345	32.29	450	32.80	5,895	32.25	
中	6,618	33.68	359	26.17	6,259	34.24	
南	5,228	26.61	458	33.38	4,770	26.10	
東	1,368	6.96	84	6.12	1,284	7.02	
外離島	91	0.46	21	1.53	70	0.38	
都市化程度							<0.001
高	5,469	27.83	438	31.92	5,031	27.52	
中	9,883	50.30	698	50.87	9,185	50.25	
低	4,298	21.87	236	17.20	4,062	22.22	
醫療利用							
醫院層級							<0.001
醫學中心	6,025	30.63	439	32.00	5,586	30.53	
區域醫院	9,276	47.16	692	50.44	8,584	46.91	
地區醫院	4,369	22.21	241	17.57	4,128	22.56	
就醫科別							<0.001
內科	9,686	49.24	655	47.05	9,031	49.41	
外科	5,596	28.45	386	27.73	5,210	28.50	
精神科	1,715	8.72	165	11.85	1,550	8.48	
其他科	2,673	13.59	186	13.36	2,487	13.61	
手術							0.001
無	14,654	74.58	1,072	78.13	13,582	74.31	
有	4,996	25.42	300	21.87	4,696	25.69	
住院次數 (mean±SD)	1.15±0.58		1.18±0.65		1.15±0.57		0.037
住院天數 (mean±SD)	6.88±14.07		7.81±12.91		6.81±14.15		0.011
醫療費用 (mean±SD)	39,235.61±102,681.31		40,795.93±94,600.27		39,118.49±103,263.84		0.560
住院預後							
存活	19,240	97.91	1,347	98.18	17,893	97.89	
死亡	410	2.09	25	1.82	385	2.11	
P-value (類別變項: Chi-square/Fisher exact test; 連續變項: t-test)							
共伴疾病指數 (CCI = Charlson Comorbidity Index)							

資料來源：本研究整理



5,539人發生蓄意性傷害住院(自殺24.77%，他殺75.23%)。在自殺住院的1,372人中，所使用的自殺方式以使用固液體的比例最高(54.30%)，其次依序為使用切割穿刺工具(19.68%)、氣體蒸氣(13.12%)、高處跳下(2.84%)、槍械(1.75%)、上吊(1.17%)、家用瓦斯(0.58%)及跳水(0.22%)。

而民眾自殺的方式亦以使用固液體的比例最高(57.20%)，其次依序為使用切割穿刺工具(25.16%)、氣體蒸氣(8.51%)、

高處跳下(3.15%)、上吊(1.31%)、家用瓦斯(0.50%)、跳水(0.48%)及槍械(0.25%)。

經檢定結果顯示，軍人在使用氣體蒸氣($p<0.001$)及使用槍械($p<0.001$)兩種方式明顯高於民眾，而民眾則在使用固液體($p=0.02$)及切割穿刺工具($p<0.001$)兩種方式明顯高於軍人，詳如表三。

七、義務役軍人與非軍人(民眾)自殺自傷傷害類型比較

在1,372位義務役自殺住院的官兵中，

表三 我國1997-2013年義務役軍人及民眾自殺自傷方式及傷害類型比較

Group		合計		軍人		民眾		P
Variables		n	%	n	%	n	%	
Total		19,650		1,372	6.98	18,278	93.02	
自殺自傷方式								
E950	固液體物質							0.020
	否	8,450	43.00	627	45.70	7,823	42.80	
	是	11,200	57.00	745	54.30	10,455	57.20	
E951	家用瓦斯							0.398
	否	19,550	99.49	1,364	99.42	18,186	99.50	
	是	100	0.51	8	0.58	92	0.50	
E952	氣體及蒸氣							<0.001
	否	17,915	91.17	1,192	86.88	16,723	91.49	
	是	1,735	8.83	180	13.12	1,555	8.51	
E953	上吊、勒斃及窒息							0.373
	否	19,395	98.70	1,356	98.83	18,039	98.69	
	是	255	1.30	16	1.17	239	1.31	
E954	溺水(淹死)							0.113
	否	19,559	99.54	1,369	99.78	18,190	99.52	
	是	91	0.46	3	0.22	88	0.48	
E955	鎗砲及爆炸物(槍械)							<0.001
	否	19,581	99.65	1,348	98.25	18,233	99.75	
	是	69	0.35	24	1.75	45	0.25	
E956	切割穿刺工具							<0.001
	否	14,782	75.23	1,102	80.32	13,680	74.84	
	是	4,868	24.77	270	19.68	4,598	25.16	
E957	高處跳下							0.279
	否	19,036	96.88	1,333	97.16	17,703	96.85	
	是	614	3.12	39	2.84	575	3.15	



E958	其他未明示							<0.001
	否	18,732	95.33	1,279	93.22	17,453	95.49	
	是	918	4.67	93	6.78	825	4.51	
E959	後期影響							0.399
	否	19,252	97.97	1,346	98.10	17,906	97.96	
	是	398	2.03	26	1.90	372	2.04	
傷害類型								
800-829	顱骨軀幹及上下肢骨折							0.022
	否	18,781	95.58	1,296	94.46	17,485	95.66	
	是	869	4.42	76	5.54	793	4.34	
830-839	脫臼							0.485
	否	19,614	99.82	1,369	99.78	18,245	99.82	
	是	36	0.18	3	0.22	33	0.18	
840-849	關節肌肉拉扭傷							0.060
	否	19,507	99.27	1,367	99.64	18,140	99.24	
	是	143	0.73	5	0.36	138	0.76	
850-869	顱內胸腹骨盆損傷							0.210
	否	18,796	95.65	1,306	95.19	17,490	95.69	
	是	854	4.35	66	4.81	788	4.31	
870-899	開放性傷口							<0.001
	否	14,425	73.41	1,074	78.28	13,351	73.04	
	是	5,225	26.59	298	21.72	4,927	26.96	
900-904	血管損傷							0.058
	否	18,791	95.63	1,324	96.50	17,467	95.56	
	是	859	4.37	48	3.50	811	4.44	
910-924	皮膚表淺損挫傷							0.527
	否	19,261	98.02	1,345	98.03	17,916	98.02	
	是	389	1.98	27	1.97	362	1.98	
925-929	壓砸傷							0.507
	否	19,626	99.88	1,370	99.85	18,256	99.88	
	是	24	0.12	2	0.15	22	0.12	
930-939	異物由孔進入體內傷							0.009
	否	19,598	99.74	1,363	99.34	18,235	99.76	
	是	52	0.26	9	0.66	43	0.24	
940-949	燒傷							0.262
	否	18,112	92.17	1,258	91.69	16,854	92.21	
	是	1,538	7.83	114	8.31	1,424	7.79	
950-957	神經脊髓損傷							<0.001
	否	18,309	93.18	1,314	95.77	16,995	92.98	
	是	1,341	6.82	58	4.23	1,283	7.02	
960-989	藥物(品)及物質中毒							0.502
	否	7,986	40.64	558	40.67	7,428	40.64	
	是	11,664	59.36	814	59.33	10,850	59.36	
990-999	其他未明示							0.135
	否	18,721	95.27	1,316	95.92	17,405	95.22	
	是	929	4.73	56	4.08	873	4.78	

資料來源：本研究整理



自殺自傷所造成的傷害類型依序為藥物（品）及物質中毒（59.33%）、開放性傷口（21.72%）、燒燙傷（8.31%）、顱骨軀幹及上下肢骨折（5.54%）、顱內胸腹骨盆損傷（4.81%）、神經脊髓損傷（4.23%）、血管損傷（3.50%）、皮膚表淺損挫傷（1.97%）、異物由孔進入體內傷（0.66%）、關節肌肉拉扭傷（0.36%）、脫臼（0.22%）、壓砸傷（0.15%）。

由表三分析可知，在民眾自殺自傷後所造成的傷害類型內容與義務役軍人大略一致，其中，在顱骨軀幹及上下肢骨折（4.34%）及異物由孔進入體內傷（0.24%）明顯低於義務役軍人（ $p=0.022$ 及 $p=0.009$ ），而開放性傷口（26.96%）及神經脊髓損傷（7.02%）則明顯高於義務役軍人（ $p<0.001$ 及 $p<0.001$ ）。

八、義務役官兵自殺住院的相關因子

義務役官兵自殺住院死亡的相關因子包含，年齡（每增加一歲，住院死亡風險增加4.2%）、低收入（2.77倍）、重大傷病（2.05倍）、共伴疾病分數（每增加一分，死亡風險增加43.1%）、醫院層級（醫學中心及區域醫院分別是地區醫院的2.81倍及1.94倍）、就醫科別（內科及外科住院死亡風險較高，精神科較低）、有手術（5.49倍）及住院天數（每增

加一天，死亡風險降低2.1%）、自殺方式（利用上吊、跳水及高處跳下方式自殺者，住院死亡風險分別為非使用該種方式者的50.56倍、9.07倍及11.90倍，而利用切割穿刺工具方式自殺者為非使用該種方式者的0.31倍）、傷害類型（顱內胸腹股盆損傷及藥物中毒者住院死亡風險較高，骨折及開放性傷口者住院死亡風險較低），詳如表四。

九、相關問題與討論

事故傷害若依據意圖性區分，包含非蓄意性傷害及蓄意性傷害，而蓄意性傷害又區分為自殺及他殺等，都以了結生命為目的，而前者意圖性較強且較直接，因此，致死的情形更普遍且更嚴重，此由我國2013年自殺死亡人數有3,565人，⁷而自殺住院人數為567人（軍人6人，民眾561人），有些類似美國槍枝傷害分布圖中的自殺分布（如圖一）。⁸因此，自殺自傷的分布圖形與整體事故傷害（或非蓄意性傷害）的金字塔型分布（死亡人數最少、住院人數稍多、門急診人數更多，如圖二），⁹有相當明顯的差異。

本研究期間（1997-2013年），義務役軍人（18-30歲男性）每年平均以12萬人估算，另外，依據內政部人口資料顯示，同年齡層的

7 同註2。

8 Wadman MC, Muelleman RL, Arturo Coto J, Kellermann AL, “The Pyramid of Injury: Using Ecodes to Accurately Describe the Burden of Injury,” *Annals of Emergency Medicine*, Vol.42, No.4 (2003), p.468-478.

9 同註8。



表四 義務役官兵自殺自傷住院死亡的相關因子 (n=1372)

	Adjusted OR	95%CI		p
年齡	1.042	1.011	1.075	0.008
低收入戶				
是	2.767	1.298	5.898	0.008
否	Reference			
重大傷病				
是	2.048	1.429	2.934	<0.001
否	Reference			
共伴疾病分數 (mean±SD)	1.431	1.249	1.640	<0.001
季節				
春 (3-5月)	Reference			
夏 (6-8月)	1.089	0.812	1.461	0.570
秋 (9-11月)	1.074	0.799	1.442	0.636
冬 (12-2月)	1.049	0.771	1.427	0.761
都市化程度				
高	0.981	0.680	1.414	0.918
中	0.902	0.643	1.263	0.547
低	Reference			
醫院層級				
醫學中心	2.809	1.742	4.531	<0.001
區域醫院	1.944	1.255	3.011	<0.001
地區醫院	Reference			
就醫科別				
內科	2.809	1.742	4.531	<0.001
外科	1.944	1.255	3.011	0.003
精神科	0.392	0.156	0.982	0.048
其他科	Reference			
手術				
有	5.492	4.016	7.512	<0.001
無	Reference			
住院天數 (mean±SD)	0.979	0.968	0.990	<0.001
自殺自傷方式				
固液體物質	0.741	0.303	1.809	0.510
家用瓦斯	1.291	0.349	4.778	0.702
其他氣體及蒸氣	0.546	0.222	1.344	0.188
上吊、勒斃及窒息	50.563	19.110	133.781	<0.001



溺水(淹死)	9.065	2.621	31.350	<0.001
鎗砲及爆炸物	1.845	0.556	6.118	0.317
切割穿刺工具	0.310	0.108	0.894	0.030
高處跳下	11.904	4.109	34.489	<0.001
其他未明示	1.495	0.557	4.012	0.425
傷害類型				
顱骨軀幹及上下肢骨折	0.355	0.191	0.660	0.001
脫臼	1.740	0.523	5.787	0.366
關節肌肉拉扭傷	-	-	-	-
顱內胸腹骨盆損傷	2.162	1.407	3.323	<0.001
開放性傷口	0.221	0.122	0.399	<0.001
血管損傷	1.504	0.572	3.955	0.408
皮膚表淺損挫傷	0.560	0.242	1.295	0.176
壓砸傷	-	-	-	-
異物由孔進入體內	-	-	-	-
燒傷	1.479	0.929	2.353	0.099
神經脊髓損傷	0.568	0.291	1.109	0.097
藥物(品)及物質中毒	2.660	1.536	4.607	<0.001
其他未明示	1.526	0.993	2.345	0.054

1.資料來源：本研究整理

2.地區別與都市化程度有共線性，住院次數與住院天數有共線性，均以後者納入模式分析

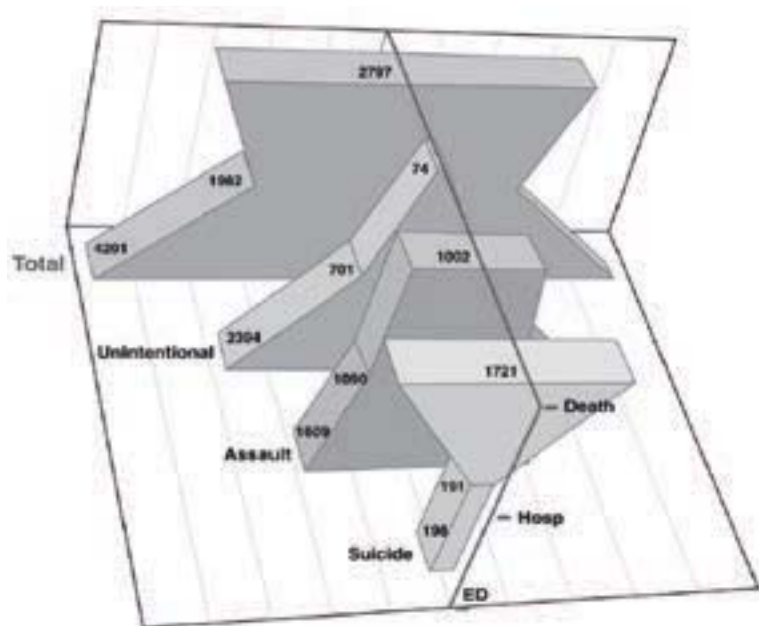
3.Model: Hosmer and Lemeshow test $P=0.081$, Nagelkerke R-square = 0.249

民眾有336萬人(18-30歲男性187萬人，女性179萬人)，¹⁰ 義務役軍人及民眾每年平均自殺住院人數分別為80.71人及1075.18人(男性410.06人，女性665.12人)，因此，義務役軍人發生自殺住院分別是男女性民眾的3.07倍及1.81倍(每十萬人口有67.26人v.s.男性21.93人、女性37.16人)。上項數據或許也可間接說明國軍自殺自傷防制工作仍有改善空間，從整體計畫的擬定、各部門的合作分工、專業人力的強化及輔導素質的提升，都是可考慮的

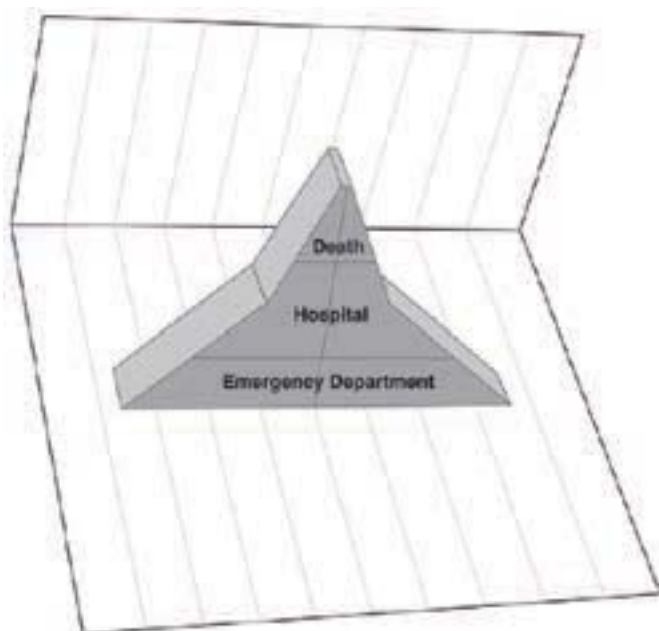
重點。

一般而言，軍人發生傷病狀況，原則上會到國軍醫院就醫，在此前提下，如果以義務役軍人自殺自傷住院醫療後的死亡比例為1.82%，而民眾為2.11%來看，國軍醫療水準並不亞於民間醫療水準。如果再進一步考慮傷害嚴重度，本研究結果顯示，軍人自殺自傷似乎選擇較為激烈的方式(氣體蒸氣及槍械)，而民眾所使用的自殺自傷方式則較輕微(固液體及切割穿刺工具)，更可說明，整體軍方

10 行政院主計總處網站(死因統計)，<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=15409&CtNode=4595&mp=1>，檢索日期：西元2015年12月1日。



圖一 美國槍枝傷害分布圖（由遠至近依序為整體、非蓄意、他殺及自殺）（資料來源：同註8）



圖二 整體事故傷害金字塔型分布圖（由上而下依序為死亡、住院及急診人數）（資料來源：同註8）

醫療水準應高於一般民間醫院。

本研究結果顯示，義務役官兵以固液體方式自殺有745人（54.30%）最高，在這些固液體物質中，固體多為鎮痛解熱劑（12.89%）、鎮靜催眠劑（15.30%）、安神轉化劑（13.69%）、其他藥品（20.94%）等，液體多為農藥（18.52%）及腐蝕物質（10.60%）等，而利用上述固液體自殺所造成的結果是，傷害類型中有59.33%為藥物（品）及物質中毒，在控制了其他因素後，此種傷害類型住院的死亡風險是非此種傷害類型的2.66倍（ $P < 0.001$ ）；另外，義務役軍人以切割穿刺工具自殺比例（19.68%）明顯低於民眾（25.16%），在控制了其他因素後，此種傷害類型住院的死亡風險較低（ $OR = 0.310$ ， $P = 0.030$ ）。由上述結果可見，義務役官兵自殺自傷的傷害嚴重度應高於民眾。

國外（斯洛維尼亞）有研究指出，季節變化與自殺死亡率有關，其中，以夏季（6-7月）比例較高；¹¹另有（義大利）研究指出，在春末夏初季節交換之際是一年中自殺死亡率最高的時期，而冬



天則是自殺死亡率最低的季節。¹² 本研究結果顯示，自殺住院以春季（3-5月）比例最高（28.13%），其次為夏季（6-8月），冬季最低（20.41%），與上述研究結果有些許類似。國內某探討自殺死亡率與季節關係的研究指出，在春季及夏季較容易使用較激烈的自殺方式（例如，上吊及從高處跳下等）。¹³ 另外，美國研究指出，在週末與節慶時，人們彼此相聚，社會支持增加，可以減少自殺意念等負面想法，降低自殺的發生；¹⁴ 而我國冬季正值農曆過年節慶，家人團聚，或許可能減少了自殺發生的危險性，反映出本研究自殺住院的比例在冬季最低的現象。

丹麥的研究指出，都市自殺死亡率高於鄉村，主要原因可能是由於都市居民精神疾病盛行率較高，以及都市人口密度較高造成的心理壓力所致；¹⁵ 另有研究指出，都市居民自殺多與生活中的壓力（例如，分居或離鄉背井）有關。¹⁶ 但是，英國的研究結果卻指出，英格蘭、威爾士及蘇格蘭三個地區，鄉村自殺死亡率明顯高於都市地區；¹⁷ 澳洲的研究亦有相同結果，主要原因可能是鄉村居民缺乏參與社會活動的機會、無法接收支持性服務及無法參與自身利益相關政策的制定；¹⁸ 此外，世界衛生組織指出，由於鄉村幅員廣大，自殺後難以及時發現，就

- 11 Oravec R, Sisti D, Rocchi MB, Preti A, “Changes in the seasonality of suicides over time in Slovenia, 1971 to 2002,” *Journal of Affective Disorders*, Vol.104, No.1-3 (2007), p.211-215.
- 12 Preti A, Miotto P, “Diurnal variations in suicide by age and gender in Italy,” *Journal of Affective Disorders*, Vol.65, No.3 (2001), p.253-261.
- 13 Lin HC, Chen CS, Xirasagar S, Lee HC, “Seasonality and climatic associations with violent and nonviolent suicide: a population-base study,” *Neuropsychobiology*, Vol.57, No.1-2 (2008), p.32-37.
- 14 Panser LA, McAlpine DE, Wallrichs SL, Swanson DW, O’Fallon WM, Melton LJ, “Timing of completed suicides among residents of Olmsted County, Minnesota, 1951-1985,” *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol.92, No.3 (1995), p.214-219.
- 15 Qin P, “Suicide risk in relation to level of urbanicity- a population-base linkage study,” *International Journal of Epidemiology*, Vol.34, No.4 (2005), p.846-852.
- 16 Isometsa E, Heikkinen M, Henriksson M, Marttunen M, Aro H, Lonnqvist J, “Differences between urban and rural suicides,” *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol.95, No.4 (1997), p.297-305.
- 17 Hawton K, Fagg J, Simkin S, Harriss L, Malmberg A, “Methods used for suicide by farmers in England and Wales: The contribution of availability and its relevance to prevention,” *British Journal of Psychiatry*, Vol.173 (1998), p.320-324.
- 18 Dudley MJ, Kelk NJ, Florio TM, Howard JP, Waters BG, “Suicide among young Australians, 1964-1993: an interstate comparison of metropolitan and rural trends,” *The Medical Journal of Australia*, Vol.169, No.2 (1998), p.77-80.



醫可近性較差，以及居民教育程度較低，都使鄉村自殺死亡率高於都市。¹⁹ 本研究結果顯示，不同都市化程度（高、中、低）自殺住院死亡的風險並未達顯著差異，可能是我國都市化程度的差異不如其他國家明顯，或是因為原本居住不同地區（都市或鄉村）的義務役官兵因為抽籤，隨機分發至國軍部隊（同質性較高，變異性縮小），導致自殺住院死亡的風險差異並不明顯。

根據世界衛生組織預防自殺報告資料顯示，影響自殺的因素相當多，在社會（環境）層面，包含自殺方式的可近性、媒體對自殺案件的不當報導及對尋求協助行為的汙名化等。²⁰ 有關自殺可近性部分，農業地區常使用農藥，自殺者較易利用農藥自殺，高樓林立地區，自殺者較易利用跳樓自殺，而本研究結果顯示，軍人使用槍械自殺的比例明顯高於民眾（1.75%及0.25%； $p<0.001$ ），此乃因為軍人是除了警察以外，可以合法擁有槍械的團體，而社會上，槍械是管制的，個人擁有槍械及買賣槍械都是非法行為，換言之，在軍中槍械的可近性高於在社會上，軍人以槍械自殺的情形較民眾普遍。因此，雖然國軍部隊以槍械自殺的情形並不多，但是，落實槍械管制，降低高危險群對槍械的可近性，仍是槍

械自殺防制不可忽略的一環。

另外，世界衛生組織亦指出，在個人層面，影響自殺的因子包含生理疾病（慢性疼痛）、曾經自殺、家族自殺史、飲酒、失業、無希望等。²¹ 本研究結果顯示，整體義務役官兵共伴疾病分數為0.07分（民眾為0.08分），換言之，大體上，這群義務役官兵的共伴疾病並不嚴重，但是，共伴疾病分數每增加一分，自殺住院死亡風險增加43.1%。因此，國軍部隊（幹部）針對罹患相關（生理）疾病的官兵必須特別留意，除了應積極協助就醫處理所罹患的生理疾病外，更應早期預防其產生自殺意念，對於曾經或已有自殺意念或行動者（自殺未遂者）更須積極轉介尋求精神醫療的協助；另外，對於有飲（酗）酒習慣、經濟狀況不佳或對人生抱持灰色看法（無希望）的官兵，應及早關心並介入輔導，避免肇生自殺事件。

自殺與心理疾病亦有極大的關聯性，英國研究指出，罹患心理疾病者自殺率是一般人的30倍，且大部分發生在剛罹患心理疾病的早期；另外，亦有研究指出，95%的自殺死亡者罹患一種以上的心理疾病。²² 世界衛生組織指出，自殺與心理疾病（例如，憂鬱症、躁鬱症、精神分裂症、焦慮症及溝通障礙等）有相當密切的關聯，其中，憂鬱症與自殺行

19 同註1。

20 同註1。

21 同註1。

22 Cavanagh JT, Carson AJ, Sharpe M, Lawrie SM, “Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review,” *Psychological Medicine*, Vol.33, No.3 (2003), p.395-405.



為最密切，在所有會導致自殺的心理疾病中，憂鬱症佔65%。²³上述心理疾病，多屬於隱藏性，不像生理疾病有明顯的症狀可察覺，在國軍部隊中，很容易被忽略，因此，如何利用有效的篩選工具過濾出高危險群，是預防自殺自傷的第一步；此外，這些心理疾病，因為病情輕微，大多未達「因病停役」標準，無法辦理停役離營，因此，一旦國軍部隊（幹部）發現義務役官兵出現相關心理症狀（憂鬱症、躁鬱症、焦慮症及溝通障礙等），其嚴重程度即使未達因病停役標準，都必須積極協助尋求精神科醫療，一旦診斷病情達到停役標準，則應迅速協助辦理停役，解除不定時炸彈；同時應叮嚀官兵家屬持續要求子弟接受醫療協助，否則只是將問題由國軍（部隊）轉移到社會或家庭罷了。

世界衛生組織報告指出，先前曾有自殺經驗者較易發生重複自殺；比利時有研究指出，自殺未遂者（未造成死亡者）中，有29.2%會在5年內重複自殺，而重複自殺者多為女性、青壯年（20-49歲）、低教育程度、易焦慮憂鬱、精神症狀較多者。²⁴另有研究指出，青少年自殺者中，有12.1%會在3個月內重複自

殺。²⁵本研究結果顯示，研究期間，1372位自殺住院的義務役官兵中，有127人（9.3%）重複自殺2次（含）以上，其中有1人在3個月內自殺3次住院，另1人在3年間自殺8次住院，換言之，這些自殺住院的義務役官兵，至少都進出醫院一次（自殺超過一次）以上；此外，這些重複自殺者多使用較溫和的切割穿刺（75%）及固液體（25%）等方式。因此，國軍部隊（幹部）針對是類高危險人員必須採取強力介入方案，將誘發官兵自殺的問題根本徹底解決，而義務役官兵退伍後，家屬同樣必須接續採取自殺防制作為，杜絕自殺事件一再重演。

由於本研究是利用健保住院檔進行分析，因此，發生自殺自傷案件時，如果當事人當場死亡，或是傷害嚴重度較輕（自行處理或至醫療院所門急診後就返家休養）個案，均未納入研究個案進行分析，因此，個案數有低估現象。

義務役官兵服役期間，絕大部分時間都在國軍營區內活動，但是，例假日除留守一定人力外，均依規定離營休假，然而，從健保資料（住院）檔並無法確定發生自殺地點是否在營區內，因此，除了國軍部隊必須加強各項

23 同註1。

24 Scoliers G, Portzky G, Heeringen K, Audenaert K, “Sociodemographic and psychopathological risk factors for repetition of attempted suicide: a 5-year follow-up study,” *Archives of Suicide Research*, Vol.13, No.3 (2009), p.201-213.

25 Esposito C, Spirito A, Boergers J, Donaldson D, “Affective, behavioral, and cognitive functioning in adolescents with multiple suicide attempts,” *Suicide Life Threat Behavior*, Vol.33, No.4 (2003), p.389-399.



生命教育宣導外，官兵家屬亦應隨時關懷官兵休假返家時的狀況，共同預防自殺自傷事件的發生。

參、結論與建議

一、自1997年至2013年，義務役軍人每年平均有81人自殺住院，分別是同年齡層男女性民眾的3.07倍及1.81倍，而住院死亡比例（1.82%）則低於民眾（2.11%）。因此，除應強化國軍部隊自殺防制工作外，亦應持續維持高品質的國軍醫療水準。

二、義務役官兵最普遍的自殺方式是使用固液體（54.30%）及切割穿刺工具（19.68%）；固體多為鎮痛解熱劑、鎮靜催眠劑、安神轉化劑、其他藥品等，液體多為農藥及腐蝕物質等。因此，國軍部隊除了應全力協助罹患身體及心理疾病的義務役官兵就醫外，亦應採取相關作為，降低各種自殺方式的可近性。

三、義務役官兵重複自殺的比例為9.3%。因此，國軍部隊（幹部）必須對自殺的高風險族群及環境因素（如先前曾經自殺、低收入、重大傷病、春季、居住南部地區等），採取有效的防制作為，避免憾事一再重演。

四、國家、社會、社區、家庭及國軍部隊必須共同合作，針對自殺未遂的義務役官兵採取全面性及連續性的防制作為，藉由心理輔導機制的落實、關懷支持網絡的連結、精神醫療服務的強化及協助，以及正確的生命

教育與人生價值觀的宣導等措施，降低自殺的發生率及住院死亡率。

誌謝

本研究感謝國家衛生研究院提供全民健康保險資料作為分析材料。

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，國防部軍醫局菸害暨檳榔防制服務中心專案企劃師等職務，目前任職於三軍總醫院醫學研究室。

作者簡介

鍾其祥博士，國防醫學院公衛所96年班，國防醫學院生科所（博士班）102年班，目前任職於臺灣事故傷害預防與安全促進學會秘書長，並於國防醫學院公共衛生學系擔任兼任助理教授。