影響到院前救護技術員壓力程度之探討

Impact of Stress Levels for Pre-hospital Emergency Medical Technician

王柏權1 莊佳敏1* 廖幼婕2 徐玉珍2 傅绸妹3 徐南麗4

¹元培科技大學護理系學生 ²元培科技大學護理系助理教授 ³元培科技大學護理系副教授兼系主任 ⁴元培科技大學護理系教授



摘 要

背 景:緊急醫療救護服務需求逐年增加,第一線救護技術員壓力亦大幅增加。

目 的:探討到院前救護技術員之壓力程度。

方 法:採橫斷式調查性研究,以某消防局之到院前救護技術員為對象,有效樣本 32 份;時間為民國 101 年 11 月迄至 102 年 12 月止。研究工具採自擬救護技術員壓力程度量表,內容包括個人屬 性及壓力程度量表,為結構式問卷,以 Likert scale 五分計分法,整份問卷信度 Cronbach's α 為 0.971,效度採表面及專家效度;問卷資料以 SPSS 19.0 軟體處理。

結果:救護技術員總壓力平均得分為3.53±0.55,各項由大至小分別依序為環境壓力3.63±0.55;資源壓力3.54±0.63;病人壓力3.40±0.53;整體壓力3.35±0.73。救護技術員資格與整體壓力;健康狀況與資源壓力及整體壓力;婚姻狀況與病人壓力;有無子女與環境壓力;是否值班與資源壓力;是否值班與整體壓力;其他業務與整體壓力;其他勤務困擾與病人壓力、環境壓力及整體壓力皆有顯著差異。

結 論:研究結果有助於瞭解救護技術員之壓力,以做為相關單位協助改善救護技術員壓力之參考。

關鍵字:到院前救護、救護技術員、壓力。

接受刊載:102年9月17日

通訊作者:莊佳敏

地址:台北市民生西路 157 號

電話:0955-120549

電子信箱: kat12121991@hotmail.com

1. 前 言

民國84年「緊急醫療救護法」頒布後並建 立緊急醫療救護系統後,至今國人利用各縣市消 防局之救護車進行到院前緊急救護已相當普遍; 根據內政部消防署(2012)統計資料顯示,民國 91年至100年全國救護出勤次數增加9.26%,計 85,092件,其中又以急病救護次數增加幅度最 大佔 13%, 32,794 件。到院前緊急救護已成為 國家的重要指標,反映物力、財力、醫力與時力, 而先進國家所重視的不僅是醫療院所內的品質, 更是包含院所的緊急醫療服務(林,2008)。

我國到院前緊急救護主要的醫療人員即「救 護技術員」;其目標係將緊急傷病患迅速獲得最 佳的醫療照護服務。壓力被認為是二十世紀危害 健康的主要因素之一,許多研究顯示壓力與疾病 發生有顯著相關,而到院前救護亦是充滿壓力 源,包括環境因素、病人因素、資源因素等;研 究顯示,救護案件種類及頻率等不同,壓力也將 有不同的影響,且救護人員患有壓力後創傷症候 群 (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD) 更是高 達 20% 至 21% (黄, 2008; Clohessy & Ehlers, 1999; Grevin, 1996.) 因此到院前救護技術員所 潛在之壓力是大家所必須正視的課題。

2. 研究目的

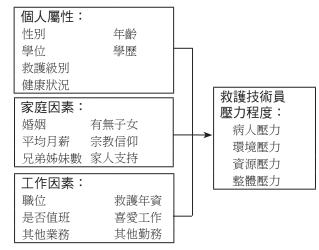
- 一、本研究目的主要探討到院前救護技術員壓力 程度得分,包括病人壓力、資源壓力、環 境壓力及整體壓力。
- 二、分析影響到院前救護技術員壓力程度的因素 而驗證本研究假設。

3. 研究假設

- 一、個人屬性如:性別、年齡、學位、學歷、救 護級別、健康狀況不同,在救護技術員的 壓力程度上有顯著差異。
- 二、家庭因素如:婚姻、有無子女、平均月薪、 宗教信仰、兄弟姊妹數、家人支持不同, 在救護技術員的壓力程度上有顯著差異。

三、工作因素如:職位、救護年資、薪資、是否 值班、其他業務、其他勤務、喜愛工作不同, 在救護技術員的壓力程度上有顯著差異。

4. 概念架構



圖一. 影響到院前救護技術員壓力概念架構

5. 文獻杳證

一、到院前救護及救護技術員簡介:「緊急醫療 救護 Emergency Medical Services (EMS)」, 係指將緊急傷病患於適當的時間內由緊急 傷病現場送至適當的醫院急診部門之間提 供的緊急醫療救護服務; 而緊急救護法第 三條定義為緊急傷病患或大量傷病患之現 場急救處理及送醫途中之救護; 亦有文獻 指出,到院前醫療與救護服務結合各個要 素,所成立的一套體系便稱為「緊急醫 療 救 護 系 統 (Emergency Medical Services Systems) (胡,2008;馬,2011)。

緊急救護技術員(Emergency Medical Technician, EMT) 為受過專業救護訓練, 在遇有緊急傷病或大量傷病患之事故現場對 緊急傷病患施予急救,並快速將傷病患運送 至適當醫院(林,2008)。緊急救護技術 員是緊急醫療法明文之緊急醫療救護人員, 於法律所授權之範圍內,依主管機關所訂定 之緊急傷病患救護項目範圍及救護作業程 序,對傷病患施行種必要之緊急救護措施; 我國救護技術員根據救護技術員管理辦法 規定,共分為三級,層級依序為「初級救護技術員(EMT-I)」、「中級救護技術員(EMT-P,Paramedic)」;其受訓資格、訓練課程、時數、師資、得施行之救護項目、應配合措施及其他應遵行事項之辦法,皆由中央衛生主管機關訂定(林,2008)。

- 二、壓力的定義:「壓力」為個體生理或心理受到威脅時所引起的一種緊張不安的狀態, 此種緊張狀態使人在情緒上產生不愉快的 痛苦或感受(教育部國語字典,2007)。
- 三、到院前救護技術員與壓力之相關研究:根據研究顯示,救護人員有患有壓力後創傷症候群(Post Traumatic Stress Disorder,PTSD)的比率高達20%至21%,而有三分之二救護人員於工作時面臨難以克服的事件,會感到焦慮、憂鬱等負面影響;救護人員主要壓力來源包括,超時工作、無力感、救護經驗的記憶及救護技術不足等,而組織單位的支持包含職前與在職訓練、重視工作完成度、關心救護人員身心壓力、願意傾聽是極為重要的(Bennett,2005;Grevin,1996;Halpern, Gutrvich, Schwartz & Breazeau,2009)。

林(2008)以375名救護技術員為樣本 進行問卷調查,結果顯示「工作心理負荷 量」面向之每題平均分數為 2.86±0.45 分 (63.53%),顯示出救護技術員在工作中 感受到之心理負荷量,屬於中等偏高程度; 救護技術員在工作控制及工作心理負荷量 的感受程度上,有顯著的差異性(t=-8.64, p<.01)。Bennett 等人(2005)以英國三萬 名救護員為樣本進行問卷調查,結果顯示 工作時數越長造成的壓力即增加,事件的 發生頻率與壓力成正比、潛在的創傷事件 比轉院的事件壓力程度要高。Alexander 與 Klein (2001) 針對 160 名救護人員進行問 卷調查,結果顯示交通事故和緊急醫療事 件是最常被定義為容易造成個人壓力的案 件,特別是有小孩子的個案、救護人員的 家人親友、傷勢特別嚴重或在現場即可感 覺出存活機率極低之案件。而 37% 的人出 現頭痛等生理狀況、32%的人出現解離感、23%的人出現精神疲憊的狀況。Halpern, Gruevich, Schwartz,& Brazeau(2009)以29名救護員為樣本進行問卷調查及訪談,結果顯示強烈的壓力及負向感受影響到他們的職業和工作機能,使他們出現職業倦怠及退縮,影響到對自身專業的認同感,出現自我懷疑、自責、代償行為、尋找適應方法、逃避、退縮;其他例如睡眠及心理障礙、對執業的不滿、社交障礙等也顯著出現在調查中。

四、到院前救護技術員壓力源分析:

- (一)個人屬性對壓力程度影響:年紀與工作耐受度有關,而男性壓力比女性高(Bennett et al., 2005);以急診及加護病房護理人員為研究對象之工作壓力研究結果顯示,工作壓力隨著教育程度不同而有不同程度差異(洪,2005);而年資亦是影響壓力因素(王,2005;李、王,2002;林,2008;蘇,1993;鄭、蔡、陳,1999)。
- (二)病人因素對壓力程度影響:洪(2009) 研究結果顯示,救護技術員對小兒緊急 傷病患執行及救措施的自信程度,滿分 為10分,平均值為4.96分。
- (三)環境因素對壓力程度影響:工作時數造成壓力最為顯著;而救護地點於室內及室外都面臨不確定性的因素及安全考量;面對大量傷患時,醫療需求過大,醫護人員必須快速進行初步生命徵象評估及檢傷分級,並給予簡單急救措施,在這種急迫性的壓力下,容易出現精神失調的現象(黃,2009;Bennett et al., 2005; Bissell, Becker, Frederick,&Burkle, 1996.)。
- (四)資源因素對壓力程度影響:林(2008) 經由文獻整理指出,社會支持來源分為 三種,(1)社會資源,如學校、社團、 教會;(2)個別的社會網路,如同學、 朋友及同事;(3)重要關係人,如家

Journal of Health and Architecture

Volume 1 • Number 1 October 1, 2013

人及重要他人。文獻指出社會支持可以 減低壓力事件對個體衝擊程度,進而增 進身心健康。

6. 研究方法

- 一、研究設計:本研究採橫斷式研究設計 (cross-sectional research design),以隨 機取樣方式,以某消防局之各消防分隊名 字放於杯中,並且隨機抽出四個分隊,並 起該分隊現職執行到院前緊急救護之救護 技術員為研究對象,以結構式問卷進行資 料收集。
- 二、研究場所及研究對象:本研究以北部某消防局之各消防分隊為研究場所;共發出40份問卷,回收35份,其中32份為有效問卷、3份無效。納入條件包括曾經執行到院前緊急救護之救護技術員,予以解釋研究目的後,經個案本人同意參與此研究者。由於消防局執行到院前緊急救護之救護技術員人數很多,所以採隨機抽樣方式進行收案,將該消防局所有分隊名稱置入於杯中,並且隨機抽出5個分隊,進行問卷發放。
- 三、研究測量工具及信效度檢定:本研究採結 構式問卷、封閉式、不記名問卷收集資料, 依研究架構自擬問卷,共分為兩部分,第 一部分為個人基本變項;第二變項為壓力 原量表,其中共有四大項,分別為:病人 壓力、環境壓力、資源壓力、整體壓力。
- (一)個人基本變項:本研究之個案基本屬性 表依據研究目的並參考文獻所設計,內 容包括:性別、年齡、學位、學歷、救 護技術員資格、健康狀況、婚姻狀況、 有無子女、平均月薪、宗教信仰、兄弟 姊妹數、親近家人對緊急救護工作支持 度、職位、救護年資、輪值值班、負責 其他業務、備勤救災對救護勤務困擾、 是否喜歡救護工作,共 18 題。

(二) 壓力量表

1. 量表內容: 本研究量表內容依國內到院

前救護技術員工作情形以及筆者實際經驗,並參考國內外相關文獻,自擬為到 院前救護技術員壓力之項目。

- 2. 計分方式: 問卷計分採用 Likert scale 五分計分法,1分表示「完全無壓力」或「完全不同意」、2分表示「無壓力」、3分表示「尚可、4分表示「有壓力」、5分表示「完全有壓力」或「完全同意」;平均數 4.5 分以上表示最高壓力,最低壓力為 1.5 分以下,分數越高則表示壓力越大。
- 3. 效度:本研究延請5位從事到院前緊急 救護工作逾10年之救護技術員進行問卷 預測,以評估工具之可行性與合適性。 效度採表面及專家效度,請三位專家就 內容的通暢性、合適性加以評分並提供 改進建議!
- 4. 信度:本研究工具所採用之信度為內在一致性以 Cronbach's α 測定之,以 SPSS 19.0 計算所得到整份壓力問卷 Cronbach's α 為 0.971,其中第一大項病人壓力 15 題 Cronbach's α 為 0.909;第二大項環境壓力 15 題 Cronbach's α 為 0.927;第三大項資源壓力 10 題 Cronbach's α 為 0.933;第四大項整體壓力 10 題 Cronbach's α 為 0.911。
- 四、資料處理及統計分析:本研究所收集的 資料,逐步編碼並輸入電腦採用 SPSS for Windows 19.0 版本統計軟體進行統計分 析。描述性分析呈現四大壓力平均數及 標準差分布情形,推論統計以單變項統 計方法探討各變項間關係,包括 t-test、 ANOVA。

7. 研究結果

一、各項得分:總壓力平均為3.53±0.55,其中以環境壓力為最高,平均為3.63±0.55,其次依序為資源壓力,平均為3.54±0.63;病人壓力,平均為3.40±0.53;整體壓力,平均為3.35±0.73。

· 51 · Impact of Stress Levels for Pre-hospital Emergency Medical Technician

二、研究假設驗證

- (一) 救護級別與整體壓力有顯著差異 (p<.05); 其中以EMT-1壓力(4.05±0.07)較 EMT-2(3.25±0.69)大。
- (二)健康狀況與資源壓力及整體壓力有顯 著差異(p<.05);其中健康狀況為差者 於資源壓力及整體壓力皆為最大,分 別為4.25±0.3及4.30±0.29;其次依序 為尚可(3.46±0.56及3.24±0.56)、良好 $(3.42\pm0.67$ 及 $3.18\pm0.83)。$
- (三)婚姻狀況與病人壓力有顯著差 異(p < .05); 其中以未婚者壓力 (3.74±0.55) 較已婚者(3.36±0.40) 大。
- (四)有無子女與環境壓力有顯著差異(<.05); 其中以無子女者壓力(3.78±0.83)較有子 女者(3.38±0.51)大。
- (五)是否值班與資源壓力有顯著差異(p<.05); 其中以無值班工作者壓力(4.20±0.37)較 有值班工作者(3.45±0.60)大。是否值班 與整體壓力有顯著差異(p<.01);其中以 無值班工作者壓力(4.33±0.26)較有值班 工作者(3.21±0.67)大。
- (六)其他業務與整體壓力有顯著差異 (p<.01);其中以有其他業務者壓力 (3.99±0.55)較無其他業務者(3.17±0.69) 大。
- (七)其他勤務困擾與病人壓力、環境壓力及 整體壓力有顯著差異(p<.05);其中皆以 除救護工作外尚有其他勤務而感到困 擾者壓力為最大,分別為3.62±0.51、 $3.67 \pm 0.53 \cdot 3.43 \pm 0.72 \circ$

8. 討論與限制

研究結果顯示,以「環境壓力」平均得分 為最高(3.63±0.55),其中又以「當救護現場 為大量傷病患」時壓力為最(4.00±0.76), 其次依序為「救護現場為多數傷病患 (3.94±0.76)」、「備勤時數48小時以上

(3.94±0.80)」及「備勤時數超過36小時 (3.91±0.86)」。而「資源壓力」平均得分為 第二(3.54±0.63),其中以「當主管不幫助我」 得分最高,為3.81±0.86,其次依序為「當同 事不關心我(3.75±0.80)」、「當我需要幫忙 時我的同事不會幫助我(3.75±0.76)」及「我 家人不支持我的工作(3.72±0.77)」。

研究結果顯示,環境壓力大量或多數傷病 患與工作時數過長皆會造成救護技術員壓力增 加,此與(黃,2009; Bennett et al., 2005; Bissell et al., 1996.)研究結果雷同。而主管、同事與家 人等支持,亦會影響救護技術員壓力,此結果 顯示, 社會支持對於救護技術員重要性。

由於研究時間較短、樣本數較少,以致於顯 著性差異部分無法正確顯示出來。至於問卷信效 度部分,雖然本問卷信度 Cronbach's α 整份或 分別各大壓力量表皆>0.7,但本自擬問卷僅使 用表面及專家效度,無完成建構效度檢測,對於 問卷效度部分需要再重新檢測。本次問卷發放對 象一般消防分隊,並無專責救護分隊。

根據研究結果顯示,當大量傷病患時救護 技術員壓力最大,而多數傷病患時救護技術員 壓力僅次於大量傷病患,故可以針對救護技術 員大量或多數傷病患之行為、態度及知識加以 分析,以多加探討相關問題,以找出減輕壓力 之方法。對於備勤時數部分顯示,若備勤時數 越多,壓力則越大;以國內消防單位備勤及休 假部分多為勤一休一或勤二休一,而國外有部 分地區為勤一休二,可針對相關備勤與休假制 度加以探討,是否勤休制度不同與救護技術員 壓力有顯著性差異。對於除救護勤務外,尚有 其他勤務而感到困擾者影響之壓力為最多,包 含病人壓力、環境壓力及整體壓力; 而國內目 前許多縣市已經發展專責救護隊相當健全,如 新北市;甚至配合高級救護分隊,如台北市。 建議可加以探討專責救護隊或高級救護分隊與 一般消防分隊屬性之不同,與各項壓力是否有 顯著性差異。

9. 結 論

一、救護技術員總壓力平均得分為 3.53 ± 0.55, 環境壓力 3.63 ± 0.55; 資源壓力 3.54 ± 0.63;

表一、救護技術員之工作壓力得分情形 (N=32)

項目	平均值	標準差	排序	
病人壓力	3.40	.53		
7. 當患者為孕婦並即將臨盆時,讓我感到的壓力是	3.84	.85	3	
13. 當患者有傳染疾病時,讓我感到的壓力是	3.97	.82	1	
15. 當患者為自己親友時,讓我感到的壓力是	3.88	.94	2	
環境壓力	3.63	.55		
19. 當我備勤時數超過 36 小時讓我感到的壓力是	3.91	.86	3	
20. 當我備勤時數 48 小時以上讓我感到的壓力是	3.94	.80	2	
29. 當救護現場傷病患為多數傷病患時,讓我感到的壓力是	3.94	.76	2	
30. 當救護現場傷病患為大量傷病患時,讓我感到的壓力是	4.00	.76	1	
資源壓力	3.54	.63		
36. 主管不幫助我之後,讓我感到的壓力是	3.81	.86	1	
37. 當我的同事不會關心我的時候,讓我感到的壓力是	3.75	.80	2	
38. 當我需要幫忙時我的同事不會幫助我之後讓我感到的壓力是	3.75	.76	2	
39. 當我家人不支持我的工作時,讓我感到的壓力是	3.72	.77	3	
整體壓力	3.35	.73		
42. 我曾經因為救護勤務而造成身體受傷	3.63	.94	1	
43. 我曾經因為壓力而導致生理不良改變	3.44	1.01	2	
50. 我認為發展雙軌救護之後,不會改善我的壓力	3.41	.71	3	
總 壓 力	3.53	.55		

表二、救護技術員基本資料與工作壓力(N=32)

項目	病人壓力				環境壓力			資源壓力					整體壓			
	Mean	SD	t/F	p	Mean	SD	t/F	p	Mean	SD	t/F	p	Mean	SD	t/F	p
救護級別			11	.92			.65	.52			1.79	.08			2.15	.04*
EMT-1	3.58	.17			3.80	.48			4.05	.62			4.05	.73		
EMT-2	3.60	.56			3.60	.56			3.47	.60			3.25	.69		
健康狀況			.16	.85			1.36	.27			3.37	.048*			4.80	.02*
差	3.73	.21			4.01	.19			4.25	.30			4.30	.29		
尚可	3.59	.48			3.63	.45			3.46	.56			3.24	.56		
良好	3.56	.67			3.50	.70			3.42	.67			3.18	.83		
婚姻狀況			2.10	.04*			1.92	.06			1.00	.32			.44	.66
未婚	3.74	.55			3.77	.55			3.63	.60			3.40	.82		
已婚	3.36	.40			3.40	.49			3.40	.66			3.28	.58		
有無子女			1.99	.06			2.08	.046*			1.25	.22			0.49	.96
無	3.73	.54			3.78	.83			3.65	.60			3.36	.82		
有	3.37	.45			3.38	.51			3.37	.66			3.34	.60		
是否值班			.75	.46			1.68	.10			2.41	.02*			3.25	.003**
否	3.78	.30			4.05	.20			4.20	.37			4.33	.26		
是	3.57	.55			3.57	.56			3.45	.60			3.21	.67		
其他業務			.08	.94			1.02	.31			.81	.42			2.88	.007**
無	3.61	.44			3.82	.42			3.71	.88			3.99	.55		
有	3.59	.56			3.58	.58			3.50	.55			3.17	.69		
其他勤務			4.12	.03*			5.54	.01**			2.87	.07			4.77	.02*
不會	3.51	.65			3.46	.65			3.45	.49			2.98	.75		
困擾	3.62	.51			3.67	.53			3.57	.66			3.43	.72		

^{*}p<.05, **p<.01

病人壓力3.40±0.53;整體壓力3.35±0.73。

二、救護技術員資格與整體壓力;健康狀況與資源壓力及整體壓力;婚姻狀況與病人壓力; 有無子女與環境壓力;是否值班與資源壓力;是否值班與整體壓力;其他業務與整體壓力;其他勤務困擾與病人壓力、環境壓力及整體壓力皆有顯著差異。

10. 建 議

救護技術員壓力部分,著重於工時以及人力問題,相關單位應針對工時以及人力兩大部分協助處理,並且考量適時安排協助壓力較大之救護技術員心理諮商。本研究承消防單位協助,特此致謝!

參考資料

- 内政部消防署(2012年1月13日) · 歷年執行緊急救護次數及護送傷患人數統計 · 取自http://www.nfa.gov.tw/main/Content.aspx?ID=&MenuID=230 · [National Fire Agency, Ministry of the Interior, R.O.C. (January, 2012). [Executional times over the years and escort emergency statistics of injuries. Retrieved from http://www.nfa.gov.tw/main/Content.aspx?ID=&MenuID=230]
- 王靜琳(2005)・護理人員工作壓力、社會 支持與專業承諾之相關性研究・碩士論 文・取自:台灣碩博士論文知識加值系 統。[Wagn, C. L. (2005). A Study of the Job Stress, Social Support and Professional Commitment Among Nursing Staff. (Master's thesis). Available from National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan.]
- 李逸、王秀紅(2002) · 衛生所護理人員工作壓力感受與相關因素探討 · The Journal of Nursing Research · 10(4),253-260 。 [Lee, I, Wang, H. H. (2002). Perceived Occupational Stress and Related Factors in Public Health Nurses. The Journal of Nursing Research, 10(4), 253-260.]
- 林威(2008)・緊急救護技術員工作壓力、 社會支持與專業承諾關係之研究-以臺 北市專責救護隊為例・碩士論文・取自

- 台灣碩博士論文知識加值系統。[Lin W. (2008). A study of the relationships among the emergency medical technicians' job stress, social support and professional commitment in designated ambulance crews of Taipei City. (Master's thesis). Available from National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan.]
- 洪鈺娟(2005)・加護病房護理人員工作壓力、壓力反應與因應策略關係之研究・碩士論文・取自台灣碩博士論文知識加值系統。[Hung, Y. C. (2005). The study of work pressure response and their coping strategies for ICU (Intensive Care Unit) members. (Master's thesis). Available from National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan.]
- 胡勝川(2008)・實用到院前緊急救護・四版・台北縣:金名。[Hu, S. C. (2008). *Prehospital Emergency Medical Service* (4th Ed.,). New Taipei City: king-ming.]
- 洪嫻齡(2009)·緊急救護技術員對小兒緊 急救護現況及自信能力之探索性研究· 碩士論文·取自:華藝線上圖書館。 [Hung, H. L. (2009). An Exploratory Study on the Condition and Confidence in Pediatric Resuscitation for Emergency Medical Technicians.(Master's thesis). Available from Airiti Library.]
- 馬惠明(2011)·緊急醫療救護體系概論· 於馬惠明、江文莒總校閱,*高級救護技術 員教科書*(1-18頁)·台北市:衛生福 利部。[Ma, H. M. (2011). *Introduction of Emergency Medical Service System*. In Ma, H. M., & Chiang, W. C. (Ed.), Textbook for advanced emergency medical technician. (PP. 1-18). Taipei: Ministry of Health and Welfare,.]
- 教育部(2007) · 重編國語辭典修訂本 · 取 自http://dict.revised.moe.edu.tw/index. html. [Ministry of Education, R.O.C. (2007). [Chinese dictionary amendment, revised. Retrieved from http://dict.revised. moe.edu.tw/index.html.]
- 黃玲瓏(2008)・*執行空中醫療轉送人員飛行中身心壓力狀態及其相關因素之探討*・未 發表的碩士論文・台北市:國防醫學院護

理研究所。[Huang, L. L. (2009). The bio-psychological reaction status of air medical transport personnel and its related factors in fight (Unpublished master's thesis). National Defense Medical Center, R.O.C.

- 鄭麗娟、蔡芸芳、陳月枝(1999)·台灣東部 某區域醫院加護單位護理人員工作壓力和 調適行為之研究*·慈濟醫學,11(2)*,161-170。[Cheng, L. C., Tsai, Y. F., Chen, Y. C. (1999). Job Stress and Coping Behaviors among Nursing Staff in the Intensive Care Units of a Regional Hospital in the Easter Taiwan. *TZU CHI Medical Journal*, *11(2)*, 161-170.]
- 蘇慧瑢(1993)·臨床護理人員壓力源與壓力 反應的探討*·護理研究,1(1)*,83-93。[Su, H. R. (1993). The Study of Job Stressors and Stress Response of Clinical Nurses. *Nursing Research*, *1(1)*, 83-93.]
- Alexander, A.D., & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents: Impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *The British Journal of Psychiatry*, 178, 76-81. dio: 10.1192/bjp. 178.1.76.
- Bennett, P., Williams, Y., Page, N., Hood, K., Woollard, M., & Vetter, N. (2005). Associations between organizational and

- incident factors and emotional distress in emergency ambulance personnel. *British Journal of Clinical Psychology*, 44,215-226. Doi: 10.1348/014466505X29639.
- Bisseell, R. A., Becker, B. M., Frederick, M. & Burkle, J. (1996). Health care personnel in disaster response: reversible roles or territorial imperatives. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 14(2),267-88.
- Clohessy, S., & Ehlers, A. (1999). PTSD symptoms, responses to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *British Journal of Clinical Psychology*, 38,251-265.
- Grevin, F. (1996). Posttraumatic stress disorder, ego defense mechanisms, and empathy among urban paramedics. *Psychological Reports*, 79,483-495.
- Halpern, J., Gurevich, M., Schwartz, B., & Brazeau, P. (2009). What makes an incident critical for ambulance workers? Emotional outcomes and implications for intervention. *Taylor & Francis Group*, 23(2), 173-189. DOI: 10.1080/02678370903057317.
- Hossain, A., Sharms, S. K., Agarwal, M. L., Gupta, S. R., Sahu, U. C., Cupta, D., & Maheswari, V. (2002). New concise medical dictionary. Delhi, India: AIT-BS.



發行人及社長與前衛生署副署長石曜堂教授(左一)及現衛生福利部主秘林四海博士(右一)參加策進會合影~

· 55 · Impact of Stress Levels for Pre-hospital Emergency Medical Technician

Impact of Stress Levels for Pre-hospital Emergency Medical Technician

Wang, Bo-Cyuan¹ Zhuang, Jia-Min^{1*} Liao, Yu-Chieh² Hsu, Yu-Chen² Fu, Chou-Mei³ Hsu, Nan-Ly⁴

¹Student of Yuan-Pai University
² PhD., R.N., Assistant professor of Yuan-pai University
³ PhD., R.N., Director, Department of Nursing, associate professor of Yuan-pai University
⁴PhD., R.N., Professor of Yuan-pai University

ABSTRACT

Background: The needs of emergency medical service is increasing every year, as the first line emergency medical technician, the stress level is increasing higher graduate.

Purposes: The purpose of this study was to understand the stress level and analyze impact factors of Pre-hospital Emergency Medical Technicians (EMTs).

Methods: The research time started from Sep.1, 2012, and ended on Dec.30, 2012. There were 32 EMTs working on Hisnchu City Fire Departments chosen as sample size. Self-made Stress Questionnaires for EMTs were used as tool, which included personal attributes and 4 dimensions' stress, such as patient stress, resource stress, environmental stress, and physic-psycho stress. Likert scale of five points was used to calculate stress; data was analyzed by SPSS 19.0. Cronbach's α reliability of total questionnaires was 0.971. Content and face validity were used.

Results: The results showed that average scores of stress for EMTs was 3.53. The highest stress score was Environment Stress 3.63; then, Resource Stress 3.54; Patient Stress 3.40; the lowest stress was Physic-psycho Stress 3.35. Data analysis by ANOVA showed that the marriage status had significant difference with Patient Stress (p<.05). Having children or not, with other duty or not, indicated significant difference with Environmental Stress (p<.05). On Duty or not, health status good or bad, had significant difference with Resource Stress (p<.05). The classification of EMT1 and EMT2 had significant difference with physic-psycho stress. The health situation good or bad, on duty or not, have other service or not, showed significant difference with Physic-psycho Stress (p<.05).

Implications: As contribution of this study, it could not only help people to assess the stress level of EMTs, but also indicate impact factors. It may assist EMTs to understand their stress, then, to relieve stress and improve the quality of life.

Keywords: Emergency Medical Service (EMS), Emergency Medical Technician (EMT), Stress.

Accepted for publication : September 17 , 2013

Corresponding author: Zhuang, Jia-Min

Address: No. 157, Mim-sheng West Road, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Tel: 0955120549

E-mail: kat12121991@hotmail.com