

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

工作特質與社會經濟階層對冠心病之影響：病例組追蹤與 社區對照組調查

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2320-B-002-200-

執行期間：92年08月01日至93年07月31日

執行單位：國立臺灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所

計畫主持人：鄭雅文

共同主持人：王琪珍

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 12 月 23 日

前言

長久以來，心血管疾病一直位居台灣人民十大死因的第四位，而自民國 87 年起，更上升為第三順位，冠狀動脈心臟病已是現代人主要死因之一。根據 92 年衛生署統計，因冠心病 (ICD-9 NO. 410-414) 死亡者達 6577 人 (男 4159 人，女 2418 人)，粗死亡率約為每 10 萬人口 28 人[1]。

心血管疾病的危險因子繁多，總體而言，心血管疾病的危險因子可以區分為個人及社會心理因子兩大類，個人因子包括肥胖、高血壓、高膽固醇、吸菸和缺乏運動等不健康行為[16]；社會心理因子包含低社經地位、工作壓力、缺乏社會支持等[21]。以往許多研究指出，心理壓力會使血壓、血中膽固醇上升，因而增加心血管疾病的罹病風險[18]。除了外來事件及個人因素造成的壓力源之外，社會結構往往也是不可忽視的壓力源，如社經階層與工作特質等[22]，研究顯示，負荷量高、控制感低的工作特質、工時過長、工作付出與回饋失衡等工作環境的社會心理因子，均為重要壓力源，且與心血管疾病有關[11][14][17][20]。

國外已有許多研究一再確認工作壓力、社經階層與心血管疾病之間的相關性[12][13][15][19]，但反觀國內的相關研究仍不足，加上過勞死事件頻傳，已成為國內勞工面臨的新興問題，急性心肌梗塞的危險因子值得進一步研究，以做為工作與健康政策的參考。

關於冠心病預後情況方面，除了一般個人特質及行為因素如飲食的攝取、抽煙喝酒、運動習慣的有無、肥胖等，近幾年來與冠狀動脈心臟病患者預後相關之社會心理因子也開始被討論。如社經地位方面，英國及北歐的研究發現，經濟地位較高的 AMI 患者，發病後存活率也越高[2]；Salomaa 等人在芬蘭研究發現，無論在 AMI 發病後 1 天內、28 天內或 1 年內之冠心病死亡率，低社經地位者皆比高社經地位者高出許多[3]；社經地位也會影響醫療資源之利用程度，Philbin 等人在美國紐約州的研究發現，AMI 低收入患者，其醫療資源的利用 (心導管、PCTA、CABG) 比率較高收入者少[4]；加拿大的研究也指出，高收入、高教育程度之 AMI 患者使用較多的醫療專業服務，也較願意購買額外醫療服務[5]。若

冠心病患者在調適心情、壓力，建立情緒支持系統及情緒的管理不佳，則有憂鬱症的比率都比一般人來得高，甚至會影響到預後，瑞典研究指出 AMI 患者發病後，憂鬱程度越低，其存活率也越高[6]。

另外，冠心病族群相關資料庫的建立對於整體疾病發展趨勢的掌握，以及不同層面影響因素的了解有絕對的幫助。目前，台灣在冠心病患者發病及存活狀況的統計資料仍未建立，疾病發展趨勢掌握不易，且國內衛生單位或醫療院所對於冠心病患者預後多針對個人行為給予建議，而國內研究關於冠心病預後狀況之分析，也多偏向探討以介入進行個人健康行為之改變，影響預後之社會心理因素之探討則相當缺乏。

本研究以台南地區成大及奇美兩醫學中心 AMI 初發病患為對象，以病例對照研究方式，瞭解工作特質、工作投入狀況與急性心肌梗塞罹病風險間的關係，且藉由本研究分析急性心肌梗塞高危險族群的職業特質。此外，追蹤 AMI 病患，調查其存活狀況，並探討其社會經濟階層對其醫療資源之利用、存活與預後生活品質之影響。

研究方法

研究對象

本研究為初級資料分析，由於冠心病的臨床表徵不一，診斷標準難以統一，因此本研究以 AMI 為研究重點，研究對象為台南地區成大醫院及奇美醫院兩大醫學中心的 AMI 患者，AMI 之診斷採 WHO 診斷標準，下列三項至少符合兩項：
(1) typical symptoms of myocardial ischemia ; (2) evolutionary changes on serially obtained ECG tracings ; (3) progressive changes in serum cardiac markers。

一、病例對照研究

自 90 年 8 月起至 92 年 5 月底，於成大醫院及奇美醫院收案，對象為居住於

台南縣市、30 歲以上 65 歲以下因急性心肌梗塞住院的病患，作為本研究的病例組樣本。在病例組收案完成後，依年齡、性別、居住區域（以里為單位）進行 1：1 配對，抽取社區對照個案。

由於本研究以工作特質與急性心肌梗塞相關為主題，而國內 65 歲以上的工作者大多已退休，故排除 65 歲以上的個案。此外，因病例組與對照組個案的男女比例相距過於懸殊，無法比較性別造成的罹病差異，因此將女性個案排除。

研究對象選取流程：

- 1.依收案條件，由醫院選取符合 WHO 診斷標準的 AMI 住院病患作為病例組個案，收案結果共 230 人。
- 2.以病例組個案之性別、年齡、居住地區為配對條件，選取社區對照個案，共收案 226 人。
- 3.排除女性個案之後，病例組共計 206 人，對照組共計 202 人，
- 4.將病例組與對照組個案進行 1：1 配對，將無法配對的個案刪除之後，病例組與對照組個案數均各為 200 人。

二、病例追蹤研究

台南地區成大醫院及奇美醫院兩大醫學中心的 AMI 患者，研究樣本數總共 524 人，其中包含新發個案與舊個案，追蹤期間為 90 年 8 月至 93 年 5 月。新發個案為 91 年 5 月起至 92 年 5 月期間，居住於台南縣市且過去不曾因 AMI 住院的 AMI 初發住院病患，共 116 人；鑑於新發個案收案速度緩慢，亦回溯前一年（90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日）成大及奇美醫院主診斷為 AMI 之舊個案，共 408 人。於 93 年 3 月開始以受訓訪員電話訪問方式，進行第一次問卷追蹤調查。個案蒐集流程如附表一。

扣除不符規定者 19 人，有效樣本共 505 人（含新發個案 114 人），平均年齡 63.5±13.0 歲，其中男性 387 人（佔 76.6 % ），平均年齡 61.4（±12.4）歲，女性 118 人（佔 23.4 % ），平均年齡 70.4（±12.5）歲。

資料來源及測量

一、病例對照研究

針對病例組與對照組個案進行問卷調查，病例組個案除問卷資料外，並於其住院期間，由心臟科護理人員登錄其臨床症狀、診斷與治療方式、疾病史等病歷資料；對照組則請訪員以電訪方式進行問卷調查。兩組的施測問卷內容類似，內容涵括受試者的基本社會人口學資料、教育程度、職業史、工作身分、工時、工作特質、工作投入狀況、健康狀態、健康行為、社會支持等面向。其中工作特質部分，以工作特質量表(Job Content Questionnaire)施測，而工作過度投入的部份，則採用付出回饋失衡量表(Effort-Reward Imbalance)中工作過度投入的部分。

二、病例追蹤研究

AMI 初發住院病患，由心臟科護理人員登錄其病歷資料，並進行問卷訪談；成大及奇美醫院主診斷為 AMI 之舊個案，登記其住院病歷資料，以及經個案同意後，以郵寄問卷方式追溯其發病相關資訊。故資料來源為成大及奇美醫院之病歷登記冊，以及「工作與社會經濟階層對冠心病之影響」計畫所設計之問卷。前者包含臨床症狀、疾病嚴重程度、診斷與治療方式、個人疾病史等；後者包括基本人口學變項、憂鬱情況、抽煙、身高、體重、自覺健康狀態、預後生活等面向。

變項定義方面，社會經濟階層之指標以教育程度來表示，教育程度將分為國小以下、國高中(職)以及大專以上；醫療資源的使用方面，是否有進行藥物療法、冠狀動脈氣球擴張術(PTCA)、冠狀動脈血管支架(STENT)或冠狀動脈繞道手術(CABG)等治療；預後情況包含 AMI 復發情況及存活情況，復發情況包含復發經驗；存活情況包含是否存活、1 日之內致死率、28 日之內致死率、1 年之內致死率及 3 年之內致死率；憂鬱症狀以「台灣人憂鬱量表」18 題來評估，總分 0-54 分，18 分以下為正常範圍，19 分以上表有憂鬱傾向；生活品質之指標

以三種分數來表示，10 題 ADLs 表身體功能狀況，9 題 SF36 表示心理健康（5 題）及活力（4 題）兩部分，三種分數都將轉化為滿分 100 分。

資料分析

以 Excel 進行資料登錄與整理，以 SAS 進行統計分析。在病例對照研究方面，將以 conditional logistic regression models 來分析各危險因子與 AMI 罹病風險之相關。病例追蹤方面，以 logistic regression、存活分析(survival analysis)與 Cox's proportional hazard models 探討各危險因子對疾病復發、死亡等健康指標之相關。

研究結果

一、病例對照研究

本部分樣本的社會人口學變項與急性心肌梗塞相關危險因子如表一所示，病例組平均年齡為 51.8 歲，對照組平均年齡為 52.3 歲。病例和對照兩組的婚姻狀況大多為已婚，分別佔 87.5%和 91.0%。教育程度方面，病例組教育程度為國、高中的比例最高，為 41.0%；對照組的教育程度以國小或以下的佔大多數，為 48.5%。統計結果顯示兩組教育程度具有顯著差異。

急性心肌梗塞的危險因子包含 BMI、吸菸與否、吸菸包年數、患有高血壓、高血脂症、糖尿病，以及運動、飲食習慣如攝取蔬菜、水果等。其中在吸菸情形與包年數、高血壓、高血脂症、糖尿病、蔬菜攝取量等變項上，病例組和對照組間存在顯著的差異。

表二呈現的是病例組與對照組的工作特質，病例組中有工作者為 154 人，佔 77.0%，無工作者為 38 人，佔 19.0%；對照組中有工作者為 139 人，佔 69.5%，無工作者則為 58 人，佔 29.0%。病例組每週工時平均為 54.2 小時，對照組為 46.5 小時；為進一步探討病例組和對照組在工時上的差異，因此將每週工時分組分

析，分組結果列於表二。

在工作身分方面，病例組中自營作業者最多，佔 31.0%，對照組則以受雇者佔多數，比例為 37.0%。病例組和對照組樣本的就業場所員工數以 2-9 人的比例最多，病例組中有 41.5%，對照組中則有 25.5%。病例組與對照組均以固定白天或小夜班佔大多數，分別佔 69.0%和 61.0%。而在自覺工作壓力方面，兩組均只有少數自覺常常或一直都有工作壓力，所佔比例分別為 20.5%和 13.0%。

問卷中工作特質量表的分析結果亦列於表二，在工作控制感部分，病例組平均得分較高，為 66.6 分，對照組則為 64.9 分；而病例組的心理負荷量平均得分為 30.3 分，對照組為 29.8 分。統計結果顯示，兩組工作控制感及心理負荷量的平均得分均不具顯著差異。

在其他工作特質方面，病例組樣本中，有 36.5%的人從事較勞力性的工作，對照組中則有 28.0%；而病例組中有 45.0%認為其職位有保障，對照組為 36.0%；對於目前事業發展或晉升的前景，有 33.5%的病例組個案持肯定態度，對照組則為 22.0%。其中在事業發展或晉升的前景方面，兩組具有統計上的顯著差異。

此外，在工作過度投入的量表方面，病例組平均得分為 15.3 分，對照組則為 13.3 分，病例組與對照組的平均得分在統計上呈現非常顯著的差異，分析結果均列於表二。

表三呈現多變項統計分析的結果，在控制發病年齡的迴歸模型中，以每週工時小於 40 小時的族群為基準組，每週工時介於 44 到 51 小時之間者，其相對危險比為 2.9，每週工時介於 51 到 66 小時之間者，相對危險比為 6.8，且具統計上顯著意義。

在工作身分方面，以受雇者為基準組，工作身分為雇主者，相對危險比為 4.1，自營作業者則為 1.7，兩種工作身分均具有統計上的顯著意義。

在心理負荷量方面，以低度心理負荷量的族群為基準組，高度心理負荷量的族群其相對危險比為 1.9，且達統計上的顯著意義；而工作控制感方面，以低度工作控制感的族群為基準組，中度工作控制感的族群其相對危險比為 2.3，據統

計上的顯著意義；而中度心理負荷量與高度工作控制感的族群均未達統計顯著意義。

此外，在工作過度投入方面，得分 ≥ 17 分的族群與得分 < 17 分的族群相比，其相對危險比為 2.5，亦具統計上的顯著性。

進一步控制教育程度，與控制急性心肌梗塞的危險因子後，以上變項仍呈現相似的趨勢。

二、病例追蹤研究

表四所呈現的是本研究部分樣本的基本人口學變項、職等、抽煙習慣、健康史及臨床特徵。AMI 患者的年齡，可明顯發現女性平均年齡比男性高出約 9 歲；婚姻狀況方面，女性單身或守寡的比例較高；無論男性或女性，教育程度均偏低，尤其是女性，94.2%的教育程度僅國小以下；疾病嚴重度方面，相較於女性，男性送醫時的 AMI 嚴重程度較低，有 62.0%送醫時診斷為 killip I，女性則僅 36.2%；四種醫療介入使用（血栓溶劑、stent、PTCA 及 CABG）的比例上，男性的比例皆高於女性。

表五為樣本的存活、復發及預後生活狀況，男性 365 人當中，有 79.5%仍健在，20.5%已過世，女性 113 人當中，則有 54.0%人健在，46.0%已過世；致死率方面，1 天以內致死率、28 天以內致死率及 1 年以內致死率，在男性分別為 1.9%、11.3%、18.1%及 20.6%，而女性則為 8.9%、30.0%、40.7%及 46.0%；復發發生的比例在男女性差異不大。憂鬱情況則男性平均為 8.9 分（標準差為 9.2 分），女性為 11.7 分（標準差為 10.4 分）。另外，生活品質之三種分數：身體功能、心理健康及活力，男性平均分別為 82.3 ± 18.3 分、 68.8 ± 7.5 分及 75.2 ± 12.7 ，女性則為 74.0 ± 22.3 分、 68.9 ± 7.2 及 77.9 ± 10.7 。

由表六來看不同教育階層的存活、預後及醫療介入程度。男性的教育程度越高，存活率越高（ $P = .001$ ），女性則無統計上顯著差異；在醫療資源利用上，男

性僅在置入血管支架 (stent) 的部分有達統計上顯著意義 ($P = .035$), 而女性在四項醫療介入方面則接無統計上顯著意義。

表七可知, 憂鬱程度與性別及教育程度無統計上之相關; 有復發經驗者與無復發經驗者間的憂鬱情況也無顯著差異; 而存活狀況方面, 存活之個案的憂鬱情況較已過世者佳, 達統計上顯著意義 ($P = .020$)。

圖一為男女的 Kaplan-Meier 存活曲線, 可看出男女在 1 個月內之存活情況差異甚大, 之後的差異仍有漸大之趨勢; 圖二則依三種教育程度 (國小以下、國高中職及大專以上) 來比較其存活狀況, 發現在 1 個月之內有明顯差異, 1 個月之後, 大專以上與國高中職兩族群間的存活情況相差不大, 而教育程度為國小以下患者的存活曲線則持續緩降。

以上是目前初步分析結果, 之後將會進行多變項分析, 以 Logistic regression 及 Cox ' s proportional hazard regression 等存活分析來探討控制其他重要因子後, 社經地位對 AMI 患者存活及預後生活品質之影響。

討論

一、病例對照研究

在本研究中, 病例組與對照組的教育程度分佈雖呈現顯著差異, 但與主計處調查公佈的台南縣市居民教育程度相比, 對照組的教育程度呈現偏低的情形, 推測可能是對照組中教育程度較低的個案接受問卷訪談的意願較高, 因而造成收案上的偏差。

急性心肌梗塞的危險因子中, 在 BMI、吸菸情況、吸菸包年數、高血壓、高血脂、糖尿病等健康行為與健康狀態方面, 病例組所呈現出的樣本特性較不健康, 與過去的文獻研究及醫學證據相符; 但在運動習慣和水果攝取量方面, 病例組的表現較佳, 不過兩組未達統計上的顯著差異。

由工作特質的迴歸模型中可看出, 每週工時、工作身為僱主、工作過度投

入三者為重要的急性心肌梗塞危險因子，其中工作身分為雇主的相對危險比最高，為 3.8，顯示身為雇主，其罹病風險為受雇者的 3.8 倍，因此推論雇主身分應是值得注意的壓力源。

此外，對工作過度投入亦會增加罹患急性心肌梗塞的風險，在本研究中，以研究樣本前 1/3 高的得分為臨界值，將研究對象區分為兩個次族群，分析結果顯示，得分於 17 分以上者，具有較高的罹病危險性，是 17 分以下者的 2.5 倍，當控制其他急性心肌梗塞的危險因子之後，其罹病危險性更高達 12.8 倍，且在統計上具有相當顯著的意義，由此可知，對工作的投入情況極可能與急性心肌梗塞的發生有關。

二、病例追蹤研究

許多研究都顯示，男女在 AMI 診斷、症狀敘述、危險因素、治療、預後及死亡都有顯著不同，因此在本研究中將男女視為兩不同族群來進行分析及比較。患者年齡方面，女性罹患心肌梗塞的年紀較大，且具高血壓、糖尿病及其他心臟疾病的病史較多，與過去文獻一致。可能由於女性平均年齡較大，故單身或鰥寡的比例較多，且低教育程度所佔比例也較男性多。

AMI 依疾病嚴重程度分為四級：Killip I 特徵為無第三心音或肺部囉音；Killip II 之特徵為肺部少於二分之一範圍有囉音；Killip III 則是肺部大於二分之一範圍有囉音、肺水腫、第三心音明顯；Killip IV 最為嚴重，呈現心因性休克，死亡率最高，而由 Killip 等級來看，男性送醫時疾病嚴重程度較低。顏慧芳等人研究發現，我們的診斷標準以男性症狀為主，與女性所呈現症狀不盡相同，可能造成女性自我誤診的情形發生；婦女無論是否自覺症狀有意義，都會嘗試自我處理症狀，因此可能延誤就醫之時效；另外，年老婦女扮演著較依賴的角色，在缺乏主要照顧者（丈夫或兒女）協助時，常採取忍耐或等待的解決方式，導致延緩就醫 [7]。

醫療服務利用方面，日本的研究顯示女性使用較少的醫療介入，推測原因有三：(1) 醫師診斷男女時有不同的態度，心血管疾病對女性的重要性常常被低估；

(2) 女性患者平均年齡較大，醫師較不傾向對她們進行侵入性醫療行為；(3) 日本文化中，女性較不喜歡侵入性醫療行為[8]。由前可知，男性送醫之疾病嚴重程度較女性低，但本研究中無論 trombolysis 藥物的使用、PTCA、血管支架或是 CABG 等，皆是男性使用比例大於女性，這可能顯示男性醫療資源可近性較女性佳，有待未來研究進一步探討。

芬蘭的研究顯示，男性控制年齡後的致死率高於女性[9]，本研究女性過世者比例高及較高的致死率與年齡有關，之後將會再比較控制年齡後之結果。

不同教育程度與存活間的關係上，僅男性有達統計上顯著意義，教育程度越高，存活率越高，與文獻結果一致。在醫療利用方面，由於我國健保制度的介入，trombolysis 藥物的使用 PTCA 以及 CABG 等皆有健保給付，而血管支架(stent)則有健保給付及自費的選擇。本研究僅男性在置入血管支架的項目有達統計上顯著意義，即男性教育程度越高，置入血管支架的比例越高，可能原因為自費支架宣稱效果較佳，價格也較高，故社經地位高的 AMI 患者較負擔得起。本研究中的女性個案數過少，可能是導致沒有達統計上顯著意義的原因。

雖然男女兩族群的憂鬱程度有差，女性族群的平均憂鬱分數較高，但未達統計上顯著差異，且教育程度與憂鬱程度亦無統計上顯著關係；存活及復發經驗方面，存活之個案的憂鬱情況較已過世者佳，達統計上顯著意義，與瑞典及加拿大研究結果一致[6][10]，且強調憂鬱情形是對 AMI 患者預後狀況的一預測因子。

由研究結果可知，無論性別或是以教育程度代表社經地位來看，男女兩族群以及不同教育程度間的存活狀況有達統計上的差異。女性存活狀況差於男性，低教育程度者存活狀況差於高教育程度者，尤其是在發病後短期內的差異最為明顯。

目前呈現的皆為尚未控制其他重要因子的初步結果及討論，之後會將重要影響因子加以控制後，進行更完整的分析及討論。

表一

	病例組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	對照組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	P 值
年齡	51.8 (7.9) (32.8~66.1)	52.3 (8.0) (32.7~67.3)	0.597
婚姻狀況			0.672
已婚	175 (87.5%)	182 (91.0%)	
其他	20 (10.0%)	18 (9.0%)	
Missing	5 (2.5%)	0	
BMI	25.2 (3.34) (18~38)	24.5 (3.46) (11~35)	0.050
BMI 分組			
過輕 <18.5	10 (5.0%)	12 (6.0%)	0.246
標準 18.5~24	85 (42.5%)	106 (53.0%)	
過重 24~27	82 (41.0%)	66 (33.0%)	
肥胖 >27	14 (7.0%)	16 (8.0%)	
missing	9 (4.5%)	0	
吸菸			<.0001
目前吸菸	93 (47.0%)	94 (47.0%)	
戒菸	71 (35.9%)	29 (14.5%)	
不吸	34 (17.2%)	77 (38.5%)	
missing	2	0	
吸菸包年數	20.88 (10.40) (0.45~31.25)	17.09 (11.80) (0.45~31.25)	0.005
高血壓			<.0001
有	76 (38.0%)	32 (16.2%)	
無	122 (61.0%)	165 (83.8%)	
missing	2 (1.0%)	3 (1.5%)	
高血脂症			0.0002
有	44 (22.0%)	17 (8.6%)	
無	154 (77.0%)	180 (91.4%)	
missing	2 (1.0%)	3 (1.5%)	
糖尿病			0.002
有	54 (27.0%)	29 (14.6%)	
無	144 (72.0%)	169 (85.4%)	
missing	2 (1.0%)	2 (1.0%)	

	病例組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	對照組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	P 值
運動習慣			0.482
沒有或偶爾	125 (62.5%)	133(66.5%)	
經常或天天	73 (36.5%)	67 (33.5%)	
missing	2 (1.0%)	0	
每天吃蔬菜			0.007
<3 份	157 (78.5%)	133 (86.5%)	
3 份以上	42 (21.0%)	66 (33.0)	
missing	1 (0.5%)	1 (0.5%)	
每天吃水果			0.056
<3 份	158 (79%)	173 (86.5%)	
3 份以上	40 (20%)	26 (13.0)	
missing	2 (1%)	1 (0.5%)	

表二

	病例組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	對照組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	P 值
教育程度			0.040
國小或以下	77 (38.5%)	97 (48.5%)	
國、高中	82 (41.0%)	60 (30.0%)	
專科以上	35 (17.5%)	43 (21.5%)	
missing	6 (3.0%)	0	
每週工時	54.2 (19.0) (10~112)	46.5 (21.3) (6~112)	0.003
每週工時分組			0.005
40 小時	38 (19.0%)	59 (29.5%)	
40 50 小時	25 (12.5%)	35 (17.5%)	
50 60 小時	31 (15.5%)	16 (8.0%)	
>60 小時	33 (16.5%)	23 (11.5%)	
missing	73 (36.5%)	67 (33.5%)	
工作時段			0.991
固定白天或小夜 班	138 (69.0%)	122 (61%)	
固定大夜班或輪 班	9 (4.5%)	8 (4%)	
missing	53 (26.5%)	70 (35%)	
工作身分			0.001
雇主	38 (19.0%)	13 (6.5%)	
自營作業者	59 (29.5%)	52 (26.0%)	
受雇者	56 (28.0%)	74 (37.0%)	
missing	47 (23.5%)	61(30.5%)	
就業場所員工人數			0.012
1 人	31 (15.5%)	29 (14.5%)	
2-9 人	83 (41.5%)	51 (25.5%)	
10-49 人	24 (12.0%)	31 (15.5%)	
50 人以上	17 (8.5%)	29 (14.5%)	
missing	45 (22.5%)	60 (30.0%)	
工作壓力			0.129
常常或一直都有	41 (20.5%)	26 (13.0%)	
其他	115 (57.5%)	112 (56.0%)	
missing	44 (22.0%)	62 (31.0%)	

	病例組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	對照組個案數(%)或 平均值(標準差) n=200	P 值
工作耗費體力			0.219
有	73 (36.5%)	56 (28.0%)	
無	83 (41.5%)	85 (42.5%)	
missing	44 (22.0%)	59 (29.5%)	
職位保障			0.252
有	90 (45.0%)	72 (36.0%)	
無	66 (33.0%)	69 (34.5%)	
missing	44 (22.0%)	59 (29.5%)	
晉升發展前景			0.037
有	67 (33.5%)	44 (22.0%)	
無	89 (44.5%)	97 (48.5%)	
missing	44 (22.0 %)	59 (29.5%)	
技能裁量權	31.3 (5.3) (16~46)	29.8 (6.8) (12~44)	0.032
工作自主性	35.3 (6.4) (16~48)	35.3 (7.9) (16~48)	0.991
心理負荷量	32.7 (4.9) (13~45)	32.2 (4.4) (16~45)	0.349
工作過度投入	15.3 (3.4) (6~24)	13.3 (3.2) (6~24)	0.000

表三

工作特質	Age-adjusted Odds ratio (95% C.I.)	Full-model*** Odds ratio (95% C.I.)
每週工時		
40 小時	1	1
40~50 小時	1.2 (0.6, 2.3)	1.3 (0.5, 3.3)
50~60 小時	3.0** (1.4, 6.2)	2.9* (1.0, 8.3)
>60 小時	2.1* (1.0, 4.1)	1.7 (0.7, 4.3)
工作身分		
雇主	3.8** (1.8, 7.8)	3.4* (1.3, 9.1)
自營作業者	1.5 (0.9, 2.5)	0.9 (0.4, 1.9)
受雇者	1	1
工作負荷量		
低	1	1
中	1.3 (0.8, 2.3)	1.5 (0.7, 3.3)
高	1.5 (0.8, 2.6)	1.3 (0.6, 3.0)
工作控制感		
低	1	1
中	1.9* (1.1, 3.4)	1.6 (0.7, 3.6)
高	1.0 (0.6, 1.8)	1.1 (0.5, 2.5)
工作過度投入		
<17 分	1	1
17 分	2.7** (1.6, 4.7)	3.3** (1.5, 7.4)
耗費體力	1.3 (0.8, 2.1)	1.8 (0.9, 3.4)
職位保障	1.3 (0.8, 2.1)	1.2 (0.6, 2.3)
晉升發展前景	1.6* (1.0, 2.6)	1.5 (0.7, 3.0)

*=p<0.05, **=p<0.01

***Full model 控制年齡、BMI、吸菸量(包年)、運動習慣、蔬菜攝取量、水果攝取量、高血壓、高血脂、糖尿病。

表四

	男 個案數 (%) 或 平均值 (標準差)	女 個案數 (%) 或 平均值 (標準差)
年齡	n = 387 61.4±12.4	n = 118 70.4±12.5
BMI	n = 275 24.7±3.6	n = 46 22.9±3.7
婚姻狀況	n = 317	n = 69
單身或鰥寡	43 (13.6%)	24 (34.8%)
已婚	274 (86.4%)	45 (65.2%)
教育程度	n = 315	n = 69
國小以下	156 (49.5%)	65 (94.2%)
國高中(職)	122 (38.7%)	2 (2.9%)
大專以上	37 (11.7%)	2 (2.9%)
共病情況		
中風 (有/無)	22 (7.5%)	6 (5.8%)
高血壓 (有/無)	171 (44.4%)	77 (65.8%)
高血脂 (有/無)	61 (15.8%)	13 (11.1%)
糖尿病 (有/無)	114 (29.6%)	48 (41.0%)
惡性病 (有/無)	5 (1.7%)	3 (2.9%)
其他心臟疾病 (有/無)	53 (13.8%)	17 (14.5%)
抽煙習慣		
從不抽煙	50 (18.1%)	47 (94.0%)
已戒	133 (48.2%)	1 (2.0%)
仍在抽煙	93 (33.7%)	2 (4.0%)
Killip 等級	n = 355	n = 105
I	220 (62.0%)	38 (36.2%)
II	57 (16.1%)	26 (24.8%)
III	36 (10.1%)	20 (19.0%)
IV	42 (11.8%)	21 (20.0%)
醫療介入		
Trombolysis (有/無)	128 (34.4%)	34 (29.6%)
PTCA (有/無)	250 (64.9%)	55 (47.0%)
Stent (有/無)	187 (49.1%)	25 (21.2%)
CABG (有/無)	79 (21.8%)	18 (15.7%)

表五

	男 個案數 (%) 或 平均值 (標準差)	女 個案數 (%) 或 平均值 (標準差)
存活	289 (79.4%)	61 (54.0%)
已過世	75 (20.6%)	52 (46.0%)
1 天內死亡	7 (1.9%)	10 (8.9%)
1-28 天內死亡	34 (9.3%)	24 (21.2%)
28-365 天內死亡	25 (6.9%)	12 (10.6%)
> 365 天內死亡	9 (2.5%)	6 (5.3%)
復發經驗	n = 294	n = 66
有	50 (17.0%)	11 (16.7%)
無	244 (83.0%)	55 (83.3%)
憂鬱情況	n = 240 8.9±9.2	n = 38 11.7±10.4
生活品質情況		
身體功能	n = 228 82.3±18.3	n = 41 74.0±22.3
心理健康	n = 229 68.8±7.5	n = 40 68.9±7.2
活力	n = 229 75.2±12.7	n = 40 77.9±10.7

表六

	樣本 數	國小以下 個案數(%)	國高中(職) 個案數(%)	大專以上 個案數(%)	P 值
男					
存活(有/無)	293	116(77.9%)	99 (90.0%)	34(100.0%)	.001***
復發經驗(有/無)	291	26 (17.7%)	20 (18.2%)	4 (11.8%)	.669
Trombolysis (有/無)	301	44 (29.3%)	46 (39.7%)	15 (42.9%)	.124
PTCA (有/無)	313	108(70.1%)	83 (68.0%)	25 (67.6%)	.914
Stent (有/無)	309	72 (47.1%)	65 (54.6%)	26 (70.3%)	.035*
CABG (有/無)	292	26 (17.6%)	29 (26.4%)	8 (23.5%)	.226
女					
存活(有/無)	66	42 (67.7%)	1 (50.0%)	2 (100.0%)	.207
復發經驗(有/無)	66	11 (17.7%)	0 (0%)	0 (0%)	.473
Trombolysis (有/無)	67	17 (26.6%)	1 (50.0%)	1 (100.0%)	.114
PTCA (有/無)	68	40 (62.5%)	1 (50.0%)	2 (100.0%)	.189
Stent (有/無)	69	18 (27.7%)	0 (0%)	1 (50.0%)	.215
CABG (有/無)	66	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	.510

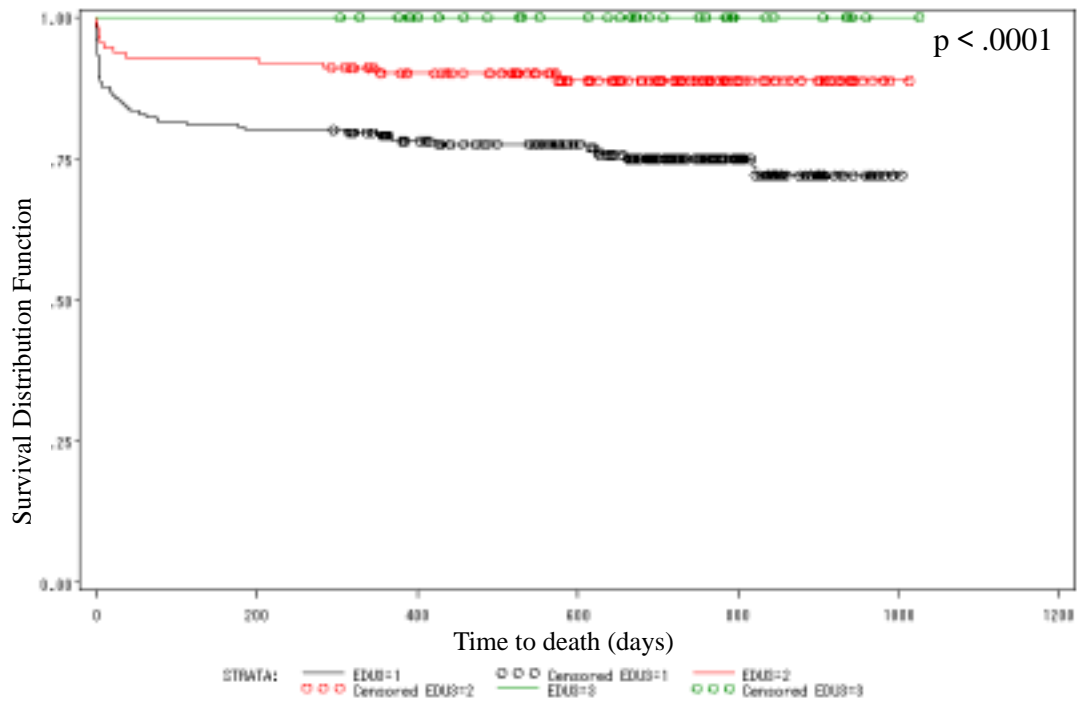
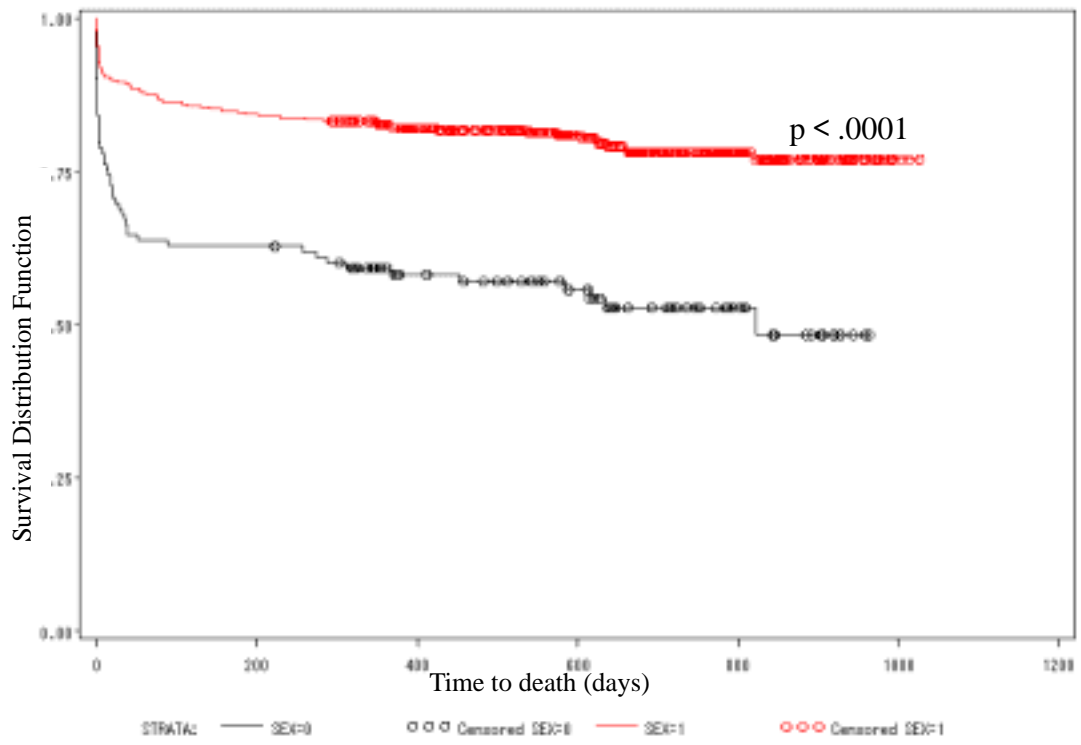
* P < .05 ; ** P < .001

表七

	樣本 數	有憂鬱傾向§ 個案數(%)	無憂鬱傾向§ 個案數(%)	P 值
性別	278			.393
男		31 (12.9%)	209 (87.1%)	
女		6 (15.8%)	32 (84.2%)	
教育程度	277			.883
國小以下		18 (12.9%)	122 (87.1%)	
國高中(職)		14 (14.0%)	86 (86.0%)	
大專以上		4 (10.8%)	33 (89.2%)	
存活(有/無)	252	32 (91.4%)	215 (99.1%)	.020*
復發經驗(有/無)	250	23 (67.6%)	171 (79.2%)	.134

§台灣人憂鬱量表：19分以上表有憂鬱傾向

* P < .05



參考文獻

- [1] 行政院衛生署衛生統計資訊網 <http://www.doh.gov.tw/statistic/index.htm>
- [2] Darren Greenwood,Christopher Packham,Kenneth Muir and Richard Madeley.
How do economic status and social support influence survival after initial recovery from acute myocardial infarction ? *Soc. Sci. Med.* 1995 ; 40 : 639-647.
- [3] Veikko Salomaa,Matti Niemela,Heikki Miettinen,et al. Relationship of socioeconomic status to the incidence and prehospital,28-day,and 1-year mortality rates of acute coronary events in the FINMONICA myocardial infarction register study. *Circulation.*2000 ; 101 : 1913-1918.
- [4] Edward F. Philbin,Peter A. McCullough,Thomas G. DiSalvo,et al.
Socioeconomic status is an important determinant of the use of invasive procedures after acute myocardial infarction in New York State.*Circulation.*2000 ; 102 : III-107-III-115.
- [5] David A. Alter,Karey Iron,Peter C. Austin and C. David Naylor.Socioeconomic status,service patterns,and perceptions of care among survivors of acute myocardial infarction in Canada.*JAMA.*2004 ; 291 : 1100-1107.
- [6] C. Welin,G. Lappas and L. Wilhelmsen.Independent importance of psychosocial factors for prognosis after myocardial infarction.*J Int Med.*2000 ; 247 : 629-639
- [7] 顏慧芳 , 許敏桃。急性心肌梗塞婦女發病至求醫之經驗。榮總護理雜誌 , 第 18 卷第 2 期 , p132-141 , 2001 年 6 月。
- [8] Kunihiro Matsui,Tsuguya Fukui,Kenji Hira,et al..Impact of sex and its interaction with age on the management of and outcome for patients with acute myocardial

infarction in 4 Japanese hospitals.*Am Heart J.*2002 ; 144 : 101-107.

[9] Veikko Salomaa,Heikki Miettinen,Matti Niemela et al.Relation of socioeconomic position to the case fatality,prognosis and treatment of myocardial infarction events;the FINMONICA MI Register Study.*J Epidemiol Community Health.*2001 ; 55 : 475-482.

[10] Nancy Frasure-Smith,Francois Lesperance,Ginette Gravel et al..Social support,Depression,and Mortality during the first year after myocardial infarction.*Circulation.*2000 ; 101 : 1919-1924.

[11] Bobak M. Hertzman C. Skodova Z. Marmot M. Association between psychosocial factors at work and nonfatal myocardial infarction in a population-based case-control study in Czech men. *Epidemiology.* 9(1):43-7,1998 Jan.

[12] Gonzalez MA. Rodriguez Artalejo F. Calero JR. Relationship between socioeconomic status and ischaemic heart disease in cohort and case-control studies: 1960-1993.*International Journal of Epidemiology.* 27(3):350-8, 1998 Jun.

[13] Hallqvist J. Diderichsen F. Theorell T. Reuterwall C. Ahlbom A. Is the effect of job strain on myocardial infarction risk due to interaction between high psychological demands and low decision latitude? Results from Stockholm Heart Epidemiology Program (SHEEP). *Social Science & Medicine.* 46(11):1405-15,1998 Jun.

[14] Hammar N. Alfredsson L. Theorell T. Job characteristics and the incidence of

myocardial infarction. *International Journal of Epidemiology*. 23(2):277-84, 1994 Apr.

- [15] Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ) : an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*; 3:322-55, 1998.
- [16] Labarthe D. *Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Disease*. Caithersburg, Maryland: As Aspen Publication, 1998.
- [17] Liu Y. Tanaka H. Fukuoka Heart Study Group. Overtime work, insufficient sleep, and risk of non-fatal acute myocardial infarction in Japanese men. *Occupational & Environmental Medicine*. 59(7):447-51, 2002 Jul.
- [18] Netterstrom B. Nielsen FE. Kristensen TS. Bach E. Moller L. Relation between job strain and myocardial infarction: a case-control study. *Occupational & Environmental Medicine*. 56(5):339-42, 1999 May.
- [19] Peter R. Siegrist J. Hallqvist J. Reuterwall C. Theorell T. SHEEP Study Group. Psychosocial work environment and myocardial infarction: improving risk estimation by combining two complementary job stress models in the SHEEP Study. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 56(4):294-300, 2002 Apr.
- [20] Sokejima S. Kagamimori S. Working hours as a risk factor for acute myocardial infarction in Japan: case-control study. *BMJ*. 317(7161):775-80, 1998 Sep 19.
- [21] Theisen ME. MacNeill SE. Lumley MA. Ketterer MW. Goldberg AD. Borzak S. Psychosocial factors related to unrecognized acute myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*. 75(17):1211-3, 1995 Jun 15.

[22] 曾慧萍. 台灣高科技電子產業員工工作壓力與身心健康之探討：兩個工作壓力模型 - Karasek「控制負荷支持」模型與 Siegrist「付出回饋失衡」模型之檢驗.

附表一 個案蒐集流程

