RRPG90120093 (27 .P)

計畫編號：DOH91-TD-1131

行政院衛生署九十一年度科技研究發展計畫

九二一大地震災難醫學資料庫之建立計劃 II-震災後傷病形態改變之比較分析

研 究 報 告

執行機構：臺北醫學大學

計畫主持人：沈希哲科長、邱文達教授

執行期間： 91 年 1 月 1 日至 91 年 12 月 31 日

＊＊本研究報告僅供參考，不代表本署意見＊＊

目　　錄

目次

頁　碼

目錄..... i

壹、表次..... ii

貳、圖次..... iii

參、中文摘要.....1

肆、英文摘要.....3

伍、本文

第一章　前言..... 5

第二章　材料與方法..... 6

第一節　研究材料..... 6

第二節　研究方法..... 8

第三節　研究內容..... 8

第三章　結果..... 10

第四章　討論..... 12

第五章　結論..... 15

陸、參考文獻..... 16

表次

表一　921 地震前後各疾病罹病人數..... 22

表二　921 地震前後各疾病罹病男女比例..... 22

表三　921 地震前後各疾病年齡層分佈情形..... 23

圖次

圖一　921 地震前後各類疾病罹病人數..... 17

圖二　921 地震前後各類疾病罹病人數..... 17

圖三　呼吸系統疾病男女人數..... 18

圖四　心血管系統疾病男女人數..... 18

圖五　腸胃道系統疾病男女人數..... 19

圖六　代謝系統疾病男女人數..... 19

圖七　呼吸系統疾病年齡層分佈情形..... 20

圖八　心血管系統疾病年齡層分佈情形..... 20

圖九　腸胃道系統疾病年齡層分佈情形..... 21

圖十　代謝系統疾病年齡層分佈情形..... 21

摘　　要

921 集集大地震是台灣進百年來島內的最大地震，地震強度達芮氏規模 7.3 級，造成全台 2347 人死亡，8722 人受傷，財務損失高達新台幣三千多億。更有許多人在一夕間喪失財產和家園。地震後兩年我們回顧這次地震所帶給人們的傷痛，人民財產的損失及潛在健康的傷害不論是生理或心理，都值得我們進一步去瞭解震區民眾的健康現狀，包括身體、心理各方面的變化以及因外在環境改變對其健康、傷害、疾病型態是否也會隨之發生改變。

國外許多地震相關文獻都顯示，地震後心臟疾病、高血壓、糖尿病案例皆會增加，但台灣類似的研究並不多。本計劃收集曾在 1999 年 9 月 21 日至 9 月 30 日於南投及台中縣市受傷之民眾，共計 31,268 人，再請中區健保局提供這些災民自 1999 年 6 月 21 日至 2001 年 12 月 31 日之所有門診資料，包含主診斷、日期、科別等，總計收集 166,521 筆資料。本研究將所有疾病依 ICD-9-CM 將相似的疾病碼分類成相關疾病組，並將呼吸系統、消化系統、心血管系統及代謝性疾病系統為代表做地震前後疾病型態變化之比較。

由結果發現四個系統疾病的看診次數皆呈現成長的現象，尤以消化系統疾病增加 11.67 倍為最多，其次依序為心血管系統代謝性系統及呼吸系統，推斷其原因應為壓力增加及因為外在環境變差導致免疫力下降。由看診時間來看，腸胃道系統疾病在災後三到六個月即成長兩倍以上；心血管系統及代謝性系統疾病亦在災後六個月增加達一倍以上。由四個系統疾病來看，腸胃

道疾病與心血管疾病地震前後增加的幅度較高，亦即地震災難對疾病型態的影響以腸胃道及心血管系統疾病較為明顯，推斷其原因應是慢性病增加的影響。以性別而論，男性可能因抗壓性較差，對變差的外在環境適應性也較差，所以看診次數增加的比例遠較女性為高，尤其以呼吸系統、心血管系統、腸胃道系統疾病達顯著意義。再就年齡而論，65 歲以上之老人，各項疾病看診次數皆隨著時間的增加而增加。

不論是呼吸系統疾病、心血管系統疾病、腸胃道系統疾病或新陳代謝疾病皆在災後半年後開始明顯增加，而在一年後達到穩定的情形。

災後醫療資源的分配應多注意男性、老人、心血管系統疾病、腸胃道系統疾病，尤以壓力紓解、生活條件改善最為重要。地震後半年至一年半是許多疾病快速增加的時段，醫療照顧於此時應多加強。

關鍵詞：九二一大地震、醫學資料庫、傷病型態

Abstract

The JiJi earthquake caused 2,347 deaths and injured 8,722 persons. The economic loss from this disaster totaled US 11.5 billion, including US $8.4billion in loss of properties and us 3.1billion in loss of potential revenues.

It has been reported that some natural catastrophes increased morbidity rates for various illnesses, such as cardiovascular disease, hypertension etc. In this study, we investigated the impact of the 1999 JiJi earthquake on morbidity for various illnesses of respiratory system, cardiovascular system, gastroenteral system and metabolic system by analyzing correlations between different time intervals, and occurrences of above systems' diseases. We researched on 166,521 O.P.D. visits from June 21st, 1999 to Dec. 31st, 2001. All data came from 31,268 persons who suffered from various illnesses during the period from Sept. 21st 1999 to Sept. 30th 1999.

Visits were increased in O.P.D. of all four systems' diseases at different degrees. Cases of gastrointestinal diseases were increased the most and followed by cardiovascular diseases, respiratory diseases and metabolic diseases. The possible reasons were stress and decreased immunity due to poor circumstances.

Male patients had increased more than female patients in all systems' diseases. Aged people had increased than young people.

Conclusions, visits were all increased in four systems' diseases. We may especially see the increase from 6th month after earthquake. Male and aged people had poorer outcome in these illnesses after earthquake. We may use these data to consider the distribution of medical resources after earthquake.

Keywords: Ji Ji earthquake, disaster medicine databank, morbidity rates for various illnesses

第一章　前言

臺灣位在歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊的交接處，是典型板塊碰撞下產生的島嶼，因此常有地震的發生。1999 年 9 月 21 日凌晨 1 時 47 分臺灣發生近百年來島內最大的地震---集集大地震，震央位在北緯 23.85 度、東經 120.81 度，相對位置在日月潭西南方 6.5 公里處，地震強度達芮氏規模 7.3 級。造成全台 2,347 人死亡，8,722 人受傷，房屋全倒 44,338 間，半倒 41,633 間，財務損失高達新台幣三千多億，更有許多人在一夕間喪失財產和家園。[1,2]

921 集集大地震主要是由車籠埔斷層及大茅埔－雙冬斷層，二條活動斷層同時活動所造成地殼能量釋放所產成的傷害。車籠埔斷層是沿著台中盆地的東側邊緣，從雲林縣的桶頭開始向北經過竹山、名間、南投、中興新村、草屯、霧峰、車籠埔、太平、豐原，過了豐原後向東彎 70 度轉而切過石岡過大甲溪再過大安溪，切入卓蘭鎮裡的內灣，全長至少 80 公里。車籠埔斷層在豐原以東轉為向東遇上大茅埔－雙冬斷層，此二斷層一夾，力量匯集而產生強烈震動造成嚴重災情。[3]

地震後二年我們回顧這次地震所帶給人們的傷痛，人民財產的損失及潛在健康的傷害，都值得我們進一步去瞭解震區民眾的健康現狀，包括身體、各系統疾病的變化以及因外在環境改變，對其疾病型態是否也會隨之發生改變。

第二章　材料與方法

第一節　研究材料

1.國外地震相關文獻

阿爾美尼亞1988年地震期間病患的致病率及致死率作4年的長期追蹤，地震後的前6個月無論什麼疾病，其死亡率都會增加。而喪失財產及家屬親人，則是使心臟疾病的危險性增加；同樣地，新的高血壓、糖尿病、關節炎的病例也都會增加。[1]

義大利研究在地震前5年的三酸甘油脂、血清膽固醇、心跳等與災後兩年的比較，發現地震災後三酸甘油脂、血清膽固醇、心跳會短暫的上升，但長期而言並無影響。[2]

日本阪神地震研究等發現地震災後就診病人中，除了外傷佔最多之外，其次就是心臟血管的病人。另外，他們也發現地震期間，因急性冠狀動脈疾病而死亡人數，是地震前一年同時間的1.5倍，特別是60歲以上老年人口。以發病時間而言，白天發病是去年的1.8倍，晚上則是1.4。地震期間發生心肌梗塞的病人，與抽煙、糖尿病、高血酯症、BMI等，並無明顯的差異。他們也發現以住院病人而言，外傷者多集中在災後的前3天，而非外傷者則在災後15天內，逐步增加。[3]

美國針對地震與心肌梗塞關係的研究，依死亡證明也發現地震期間心肌梗塞病患有增加的現象；另外，依驗屍解剖得知心臟猝死病患

也會增加。[4]

David L. Bwron et al 針對 1989 年 Loma Prieta 及 1994 年 Northridge 兩次美國西部地震，進行心肌梗塞比較分析，認為極度的情緒壓力，會使心肌梗塞更易發作，另外，也發現地震後的 14 天之內，心肌梗塞的死亡率明顯比前一年同一時段增加許多；而其他瓣膜性心疾病、腦血管疾病、心肌疾病、高血壓心疾病等所造成的死亡率卻無明顯增加。[5]

2.國內九二一地震相關論文與研究計劃

至於臺灣的類似研究並不多，多數見於相關之研究計劃，發表之論文僅有一篇[6]，是探討地震與心血管疾病的相關性。文中以交感迷走神經的變化引起心律改變做為引發心血管疾病之佐証[6]。

除了心血管疾病之變化及影響外，其他疾病如呼吸道疾病，腸胃道疾病，新陳代謝性疾病之地震前後變化則尚無論述。但由以上所述之各國文獻得知，糖尿病、消化性潰瘍、肺炎等亦會因內外在因素的改變而有一時或長期之改變。所以本研究乃是收集 921 集集地震受損最嚴重的南投、台中兩縣災民於地震前後，前述心血管疾病看診人次的變化，以資料庫中 ICD-9-CM 記錄之疾病為主，希望藉由疾病型態改變的情形，提供未來重大災害發生時，醫療資源分配的參考。

3.收集災民資料

依本計劃於去年（九十年）收集之南投縣、台中縣市災民資料，包含 1999 年 9 月 21 日至 9 月 30 日之災區衛生局提供重傷之名單，災區各醫院門急診名單，健保局看診資料，共計 31,268 人，將這些名單彙整，再請中區健保局提供這些災民自 1999 年 6 月 21 日至 2001 年 12 月 31 日之所有門診資料，包含主診斷、日期、科別等，總計收得 166,521 筆資料。

第二節　研究方法

依資料庫中 ICD-9-CM 所紀錄之疾病為主，並將資料庫中 A-code 轉成 ICD-9-CM，資料若登錄不明或無法轉成 ICD-9-CM 便將其當做遺漏值處理，所得之有效樣本數依 921 地震發生前三個月及後二年三個月期間分別為 9,184 筆與 157,337 筆，共計 166,521 筆。

本研究將所有疾病依 ICD-9-CM 將相似的疾病碼分類成相關疾病組，並將呼吸系統（ICD 460-465, 480-519）、消化系統（ICD 001-009, 520-529, 530-579）、心血管系統（ICD 280-289, 390-398, 401-405, 410-429）及代謝性疾病系統（ICD 240-259）為代表做地震前後疾病型態變化之比較。而此四大系統之疾病係因目前國內外專家論述所曾經提及與地震有關者。

第三節　研究內容

1.地震前三個月至地震後二年三個月以每三個月為一單位整理四大系統

疾病的看診次數變化。

2.在各期間各系統疾病之比例變化情形。

3.性別與各系統疾病之關連性。

4.年齡與和系統疾病之關連性。

第三章　結果

由 1999 年 6 月 21 日至 2001 年 12 月 31 日期間，共有 166,521 筆看診資料，其四項系統之疾病共有 81,040 筆，佔全部病案之 48.66%（表一）。

總看診次數由震前三個月的 9,184 例增加至震後兩年三個月的 23,796 例，共計成長 1.59 倍（圖一）。從四個系統疾病之變化來看，增加比例最多的則是消化系統疾病，看診次數從 206 例增至 2,612 例，成長幅度高達 11.67 倍($p<0.01$)。其次為心血管系統疾病，看診次數由 391 例增至 1,678 例，成長了 3.29 倍($p=0.006$)。以糖尿病為主的代謝性疾病亦由 208 例增加到 714 例，增加 2.43 倍，但未達顯著意義($p=0.649$)。呼吸系統疾病涵蓋上呼吸道感染到肺炎病例最多，但看診次數雖由 3,778 例增至 6,843 例，但成長之比例僅為原來之 1.81 倍，亦即其成長幅度小於總病例數的成長率，但已達顯著意義($p<0.01$)（圖二）。

由時間來看，腸胃道系統疾病增加的情形最快在災後 3 至 6 個月即成長兩倍以上，心血管系統與新陳代謝系統疾病稍慢，亦在地震後半年成長超過一倍，呼吸系統疾病雖亦有增加，但成長幅度較之其他疾病則較為平緩。四種系統之疾病在地震後一年左右漸至頂峰，隨後增加曲線呈現平穩狀況。至災後一年半左右，心血管系統疾病已至三倍的成長，腸胃道疾病在此時更有 10 倍的成長。

由四個系統的所占比例的相對消長來看，腸胃道系統疾病由 2.24%增加

至 10.98%，心血管疾病由 2.46%增加至 7.05%，可見腸胃道疾病與心血管疾病地震前後增加的幅度較高，亦即地震災難對疾病型態的影響以腸胃道及心血管系統疾病較為明顯。

以性別而論（表二），呼吸系統疾病男性女性皆有隨著時間逐漸成長的趨勢，原來男女比相當，分別是 50.5%與 49.5%，但 2001 年下半年男性增加較女性為多，分別佔 56.98%與 43.02%（圖三），心血管系統疾病更是男性比例偏高，由原來男女比的 53.20%比 46.80%，到 2001 年底的 65.73%比 34.27%（圖四），腸胃道系統亦有此種現象，即男性所佔比例逐月增加（圖五），新陳代謝疾病也是一樣，女性由震前的 51.92%降為 2001 年 12 月的 37.82%（圖六）。

再就年齡而論（表三），15 歲以下佔呼吸道疾病的多數，以震前資料來看，15 歲以下佔 50.54%，但隨著時間，65 歲以上的比例增加。尤其震後 6 個月老年人的呼吸道疾病即明顯增加（圖七），心血管系統疾病也是隨著時間，老年人所佔的比例增加（圖八），腸胃道疾病在震後四到六個月即可看到老年人所佔比例明顯增加（圖九）。新陳代謝疾病由震前 15-64 歲多到半年後 65 歲以上比例超過 15-64 歲（圖十），四個系統疾病皆可見震災對老年人的影響顯然較大。

第四章　討論

各種文獻資料顯示，在天然災害之後，由於災民身心俱受影響，心理層面的打擊尤其會使身體受到相當傷害[6]。以致於高血壓[3]、心律不整[7]、急性心肌梗塞[8]之病例會增加。日本阪神地震的經驗也顯示，地震會引發壓力相關之高血壓疾病[9]及急性心肌梗塞[10]。除了因心理壓力導致的心血管疾病外，許多居住於“暫時房舍”之災民因生活條件變差，也可能引發各種疾病的增加，日本的研究顯示，地震後一年病人的血糖控制較地震前差，地震受損越嚴重的地區，病人血糖的控制較受損輕微的地區差[11]。阿美尼亞的長期追蹤研究，結果顯示，地震半年後所有的疾病及心臟病的案例增加，高血壓、糖尿病的發生也與地震受損的情形有關[1]。

國內尚未有針對地震後各項慢性病疾病型態改變之研究論述，本計劃即是收集國外相關文獻，並針對 921 地震受創最嚴重之台中縣市及南投縣災民之四個系統疾病，呼吸系統、心血管系統、腸胃道系統及新陳代謝系統，做長達兩年六個月的病例分析。為了能瞭解疾病型態的改變，我們以每三個月為一切點，並用趨勢圖線的方式探討四個系統疾病型態的改變。心血管疾病的增加一如前述之論文顯示是有意義的，而且在震後六個月即可達到有顯著意義的增加。呼吸道的疾病增加，我們認為是由於生活條件變差，居住於組合屋、帳篷皆會使罹病率增加，再加上地震影響心理層面，相對的免疫力下降，也會使呼吸道疾病增加。但由四個系統疾病體來看是增加較少的，所以

病例增加的原因中，生活條件變差應該是較免疫力下降更為重要。改善生活條件諸如遷移出組合屋等應可有效改善呼吸系統疾病型態的改變。腸胃道疾病主要可分為消化性潰瘍及腸胃炎，前者已有論文顯示壓力增加與潰瘍增加成正比，地震後心理壓力增加，情緒不穩都會導致消化性潰瘍的病例數增加，而腸胃炎的增加應該也是生活條件變差所致。由數據得知，腸胃道系統疾病的增加較其他三種要來得早，震後三個月即開始顯著增加，消化性潰瘍患者增加應該是主要原因。糖尿病等代謝性疾病的增加應該也是與日本 Inui 的研究相同，是肇因於血糖控制較差的關係[11]，震後六個月開始明顯增加。

性別的關連性可看出男性在各疾病的看診增加率較女性來得明顯。但是否男性抗壓性較差，身體體質易受外界生活條件變差的影響，則需要從生理功能做進一步探討。本計劃所收集的資料尚無法下此推論。但在醫療資源的運用上，需對男性多一分注意應是必需的。

年齡與各項疾病的相關性來看，大於 65 歲的人，增加的比例較多，顯示年紀大的人其免疫力較差，對環境改變的適應性也較差，從呼吸系統疾病到心血管疾病，腸胃道疾病與新陳代謝疾病皆有此一現象，其中腸胃道疾病，老年人增加的病例數比例最高，表示壓力與生活條件對老年人的影響較大。

再由四種疾病的相對比例來看，震前呼吸系統疾病所佔比例最高 41.4%，接著，震後兩年三個月比例降為 28.76%，心血管疾病與腸胃道疾病相對增加，顯示壓力及生活條件變差對這兩種疾病的影響較大有關，再者這兩系統

的疾病中，慢性病的比例皆較呼吸系統疾病中慢性病的比例為高，應該也是造成這種疾病型態改變的原因。

至於兩年多的觀察可見看診人數的增加除了壓力、生活條件的原因外，災區健保卡提供優惠可能也是原因之一，此種人性的因素值得進一步的探討。

本計劃的完成，得力於中區健保局的大力協助，但由於收集的時間距離九二一地震已逾兩年，地震前的資料已經下檔，增加收集的困難度，也耗費不少時間，如能查訪調查案主的災後生活情況與健康狀態當可在分析上更有助益。再者，健保資料的申報確實性也值得探討，由許多健保違規的情形來看，申報的正確率未能達百分之百，應是可以確定的。

第五章　結論

一、不論是呼吸系統疾病、心血管系統疾病、腸胃道系統疾病或新陳代謝疾病皆在震後半年後開始明顯增加，而在一年後達到穩定的情形。

二、男性可能是由於抗壓力性與環境適應性皆較女性為差，所以看診比例相對增加。

三、老年人的身體狀況較差，易受生活條件改變的影響。

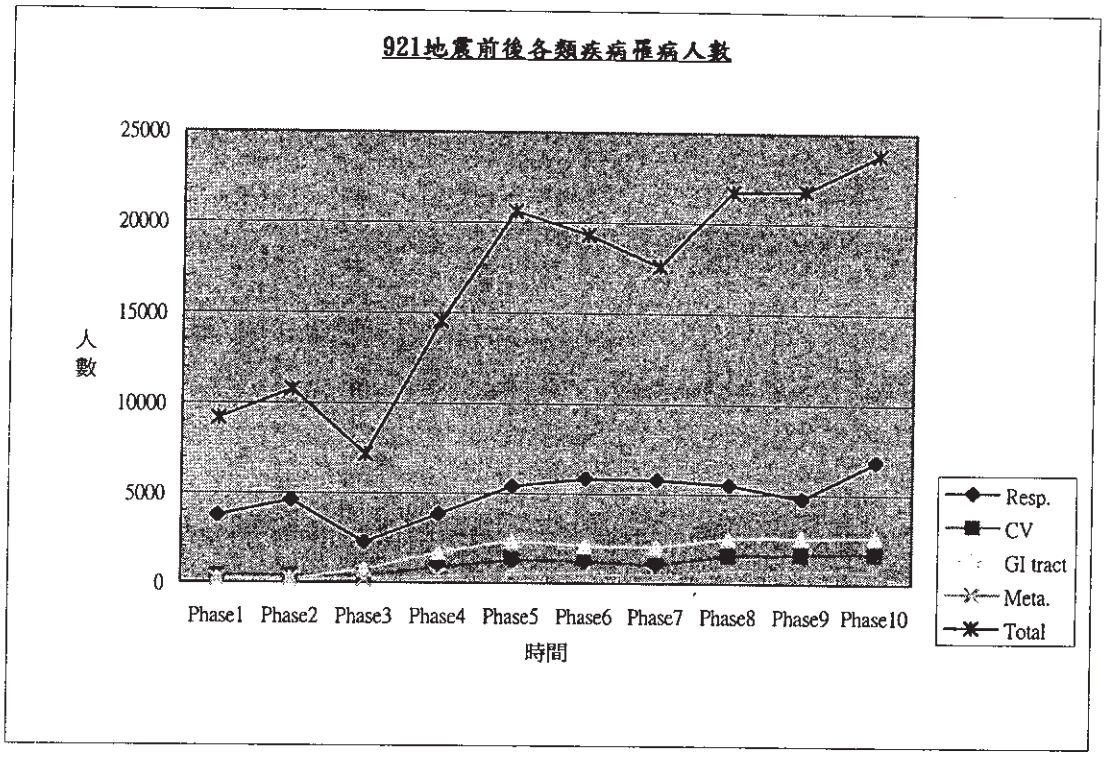
四、慢性病較多的心血管系統及腸胃道系統疾病，受地震影響後，長期而言看診比例增加較明顯。

五、災後醫療資源的分配應多注意男性、老人、心血管系統疾病、腸胃道系統疾病等等，壓力的紓解及生活條件改善皆為重要考量。地震後半年至一年半是許多疾病快速增加的時段，醫療照顧於此時應多加強。

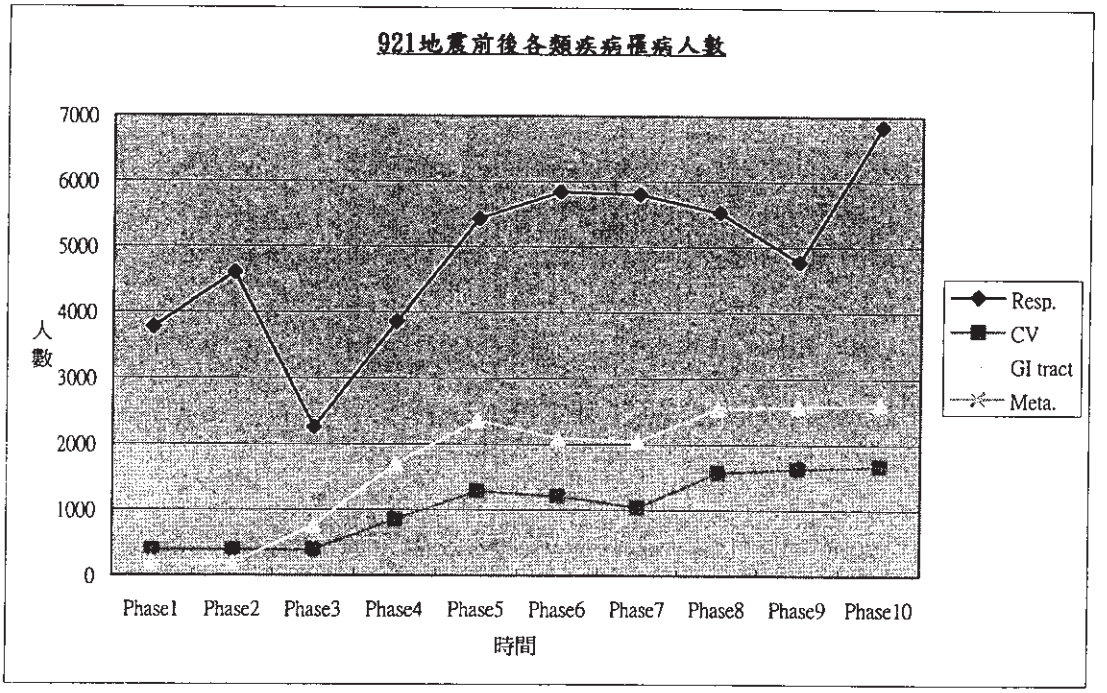
第六章　參考文獻

1. Haruthotune K. Long term mortality and morbidity related to degree of damage following the 1998 earthquake in Armenia. Am J Epidemiol 1998; 148: 1077-84.
2. Maurizio T. Earthquake and coronary heart disease risk factors: A longitudinal study. Am J Epidemiol 1992; 135:632-7.
3. Hiroshi T. Mrotality and morbidity of hospitalized patients after the 1995 Hanshin-Awaji Earthquake. Am J Emerg Med 1999; 17:186-91.
4. Leor J, Poole WK. Sudden cardiac death triggered by an earthquake. New Eng J Med 1996; 334; 413-419.
5. Brown D. Disparate effects on the 1989 Loma Prieta and 1994 Northridge earthquakes on hospital admissions for acute myocardial infaction. Am Heart J 1999; 137: 830-6.
6. Huang JL. Sudden change in heart rate variability during the 1999 Taiwan Earthquake. Am J of Cardiol 2001; 87:185.
7. Popovic M, Petrovic D. After the earthquake. Lancet 1964; 2:1169-1171.
8. Voridis EM, Mallios KD. Holter monitoring during 1981 Athens earthquakes. Lancet 1983; 1:1281-1282.
9. Kario K, Matsuo T. 'White coat' hypertension and Hanshin-Awaji earthquake. Lancet 1995; 345:1365.
10. Suzuki S, Sakamoto S. Hanshkin-Awaju earthquake and acute myocardial infarction. Lancet 1995; 345:981.
11. Inui A, Kitaoka H. Effect of the Kobe earthquake on stress and glycemic control in patients with diabetes mellitus. Arch Intern Med 1998; 158: 274-277.

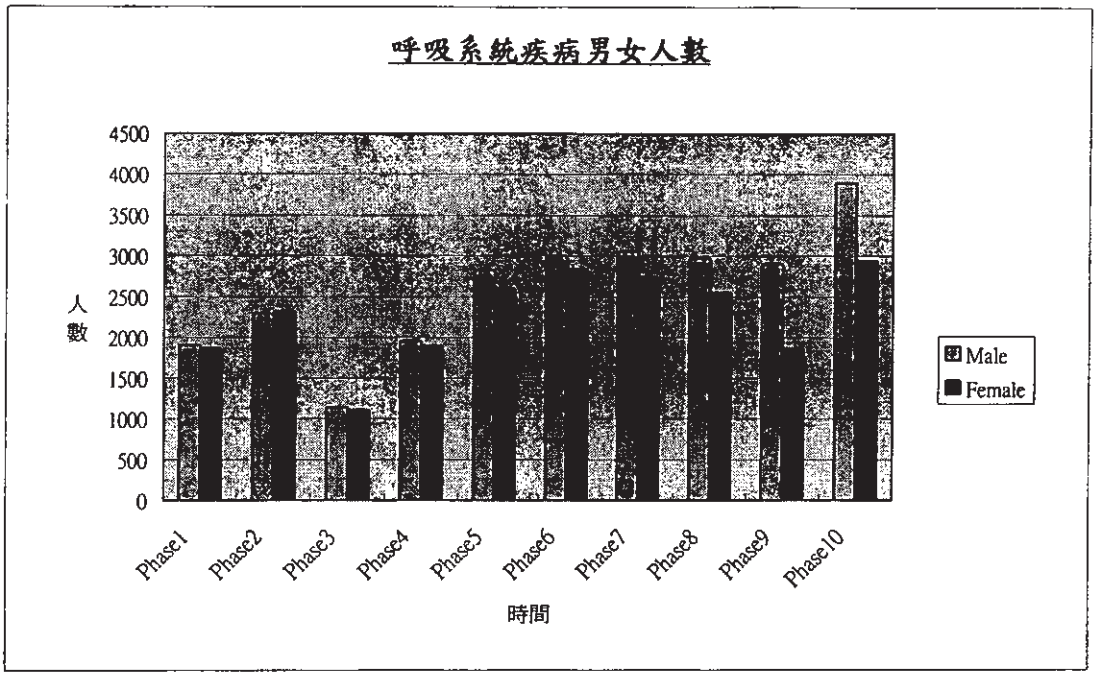
圖一


921地震前後各類疾病罹病人數
25000
20000
15000
10000
5000
0
人數
Phase1 Phase2 Phase3 Phase4 Phase5 Phase6 Phase7 Phase8 Phase9 Phase10
時間
Resp.
CV
GI tract
Meta.
Total

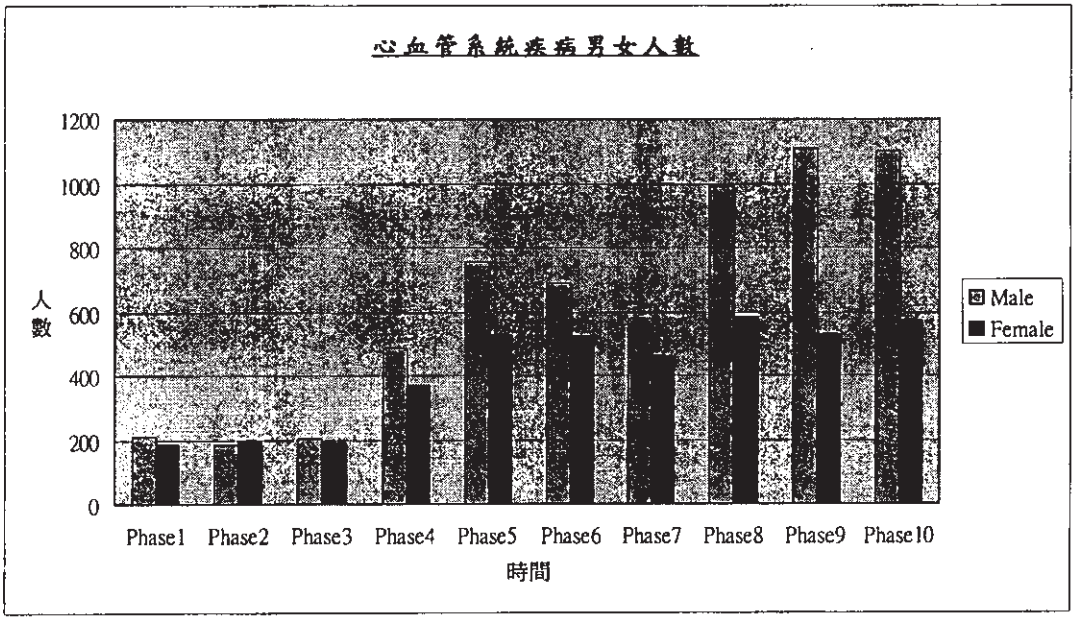
圖二


921地震前後各類疾病罹病人數
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
人數
Phase1 Phase2 Phase3 Phase4 Phase5 Phase6 Phase7 Phase8 Phase9 Phase10
時間
Resp.
CV
GI tract
Meta.

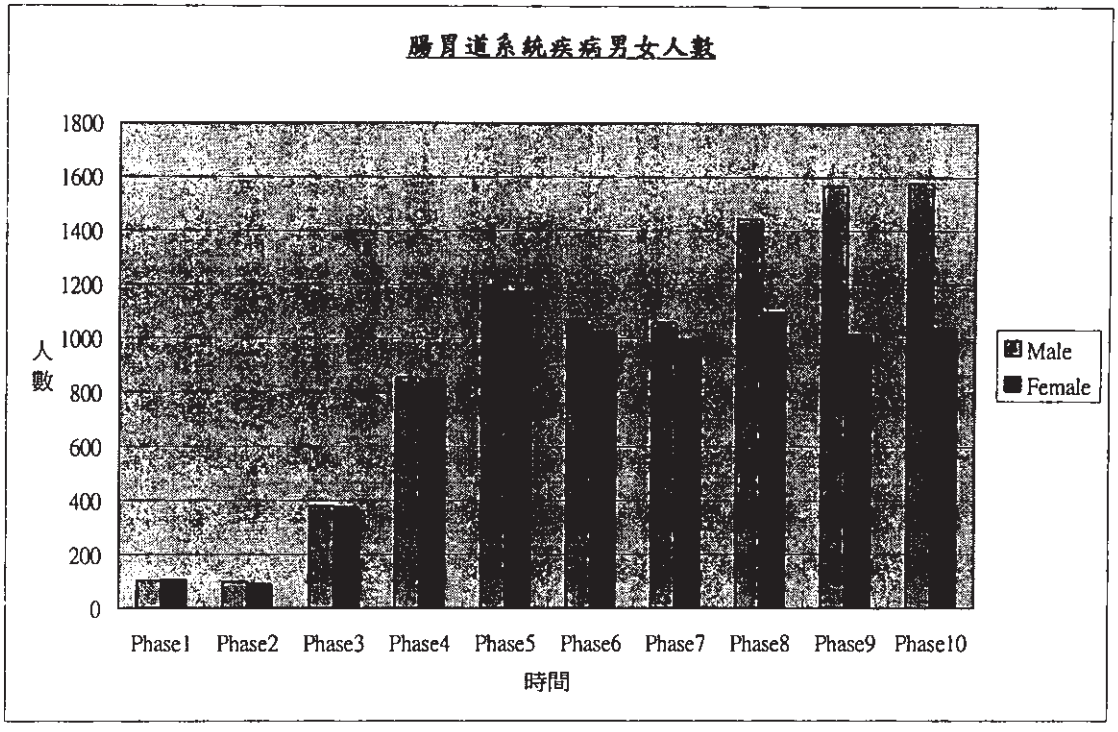
圖三


呼吸系統疾病男女人數
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
Male
Female
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間

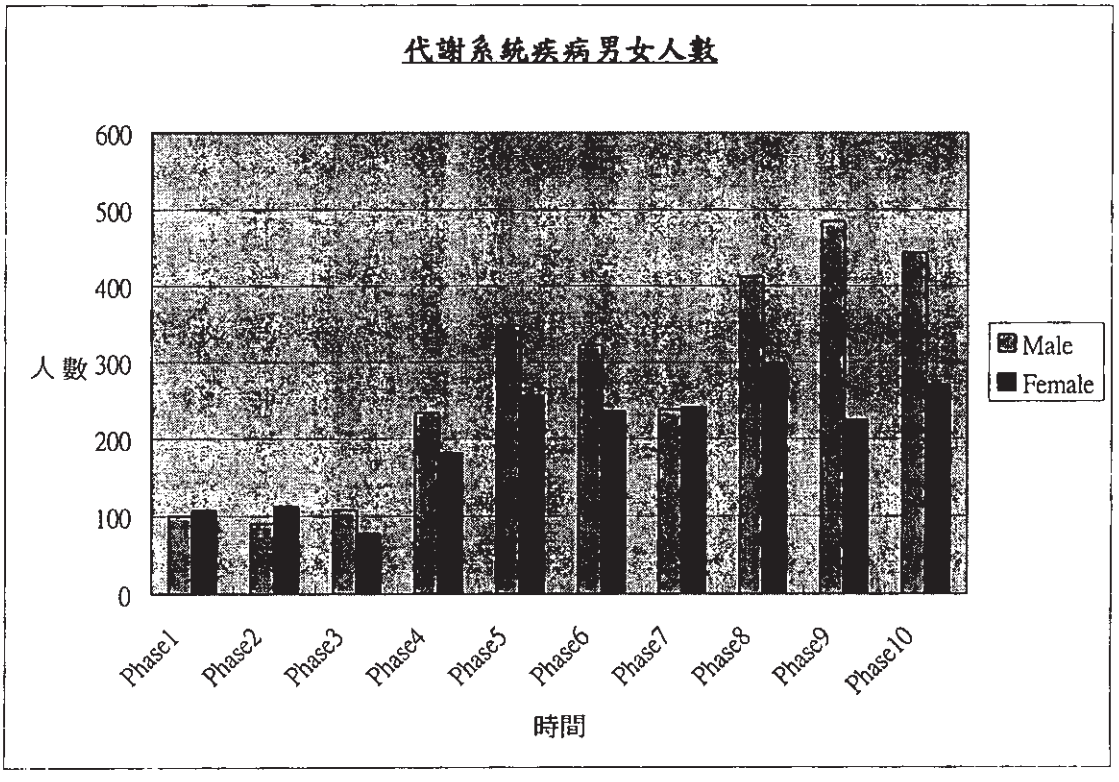
圖四


心血管系統疾病男女人數
1200
1000
800
600
400
200
0
人數
Male
Female
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間

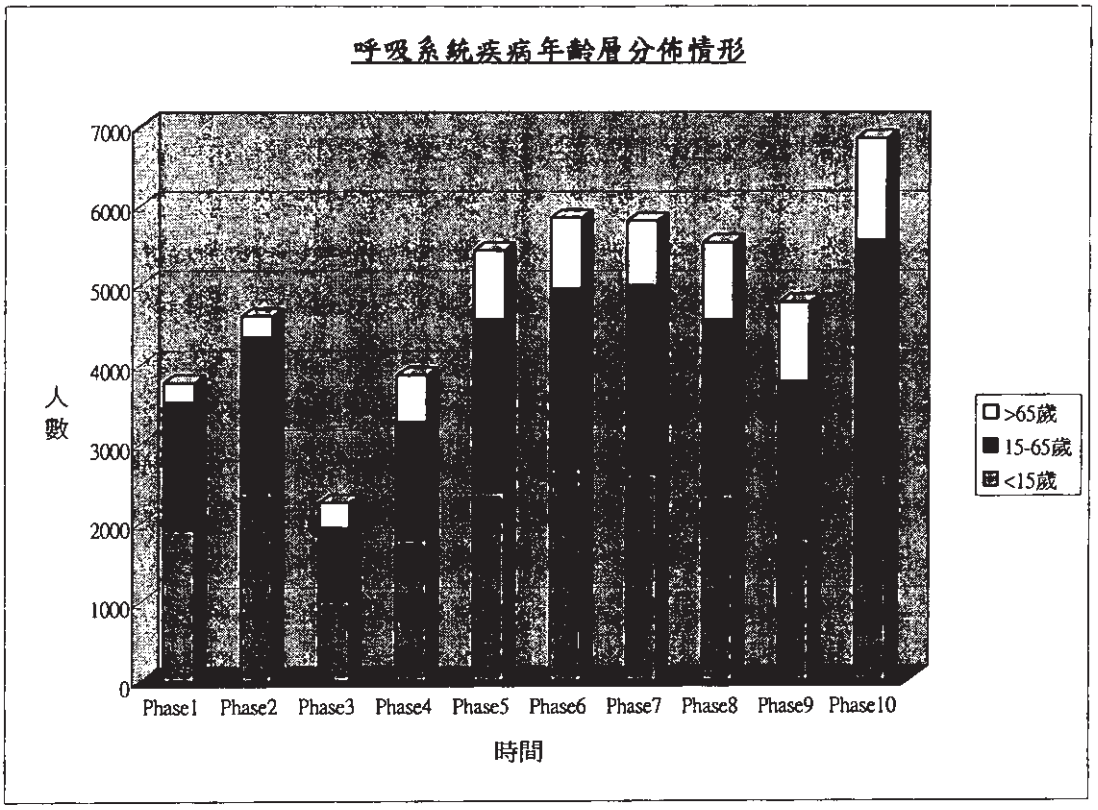
圖五


腸胃道系統疾病男女人數
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
人數
Male
Female
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間

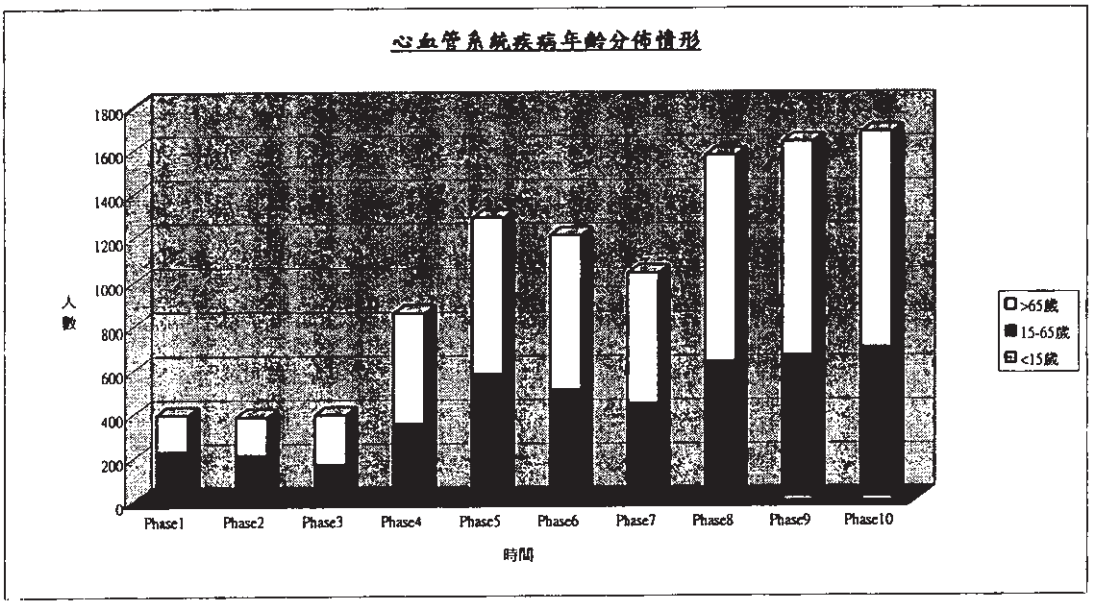
圖六


代謝系統疾病男女人數
600
500
400
300
200
100
0
人數
Male
Female
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間

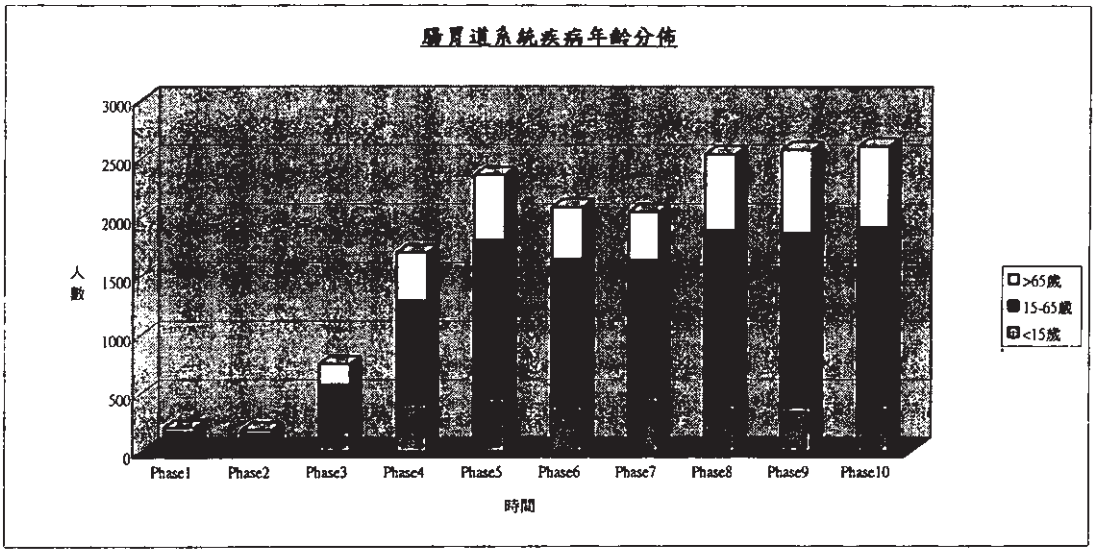
圖七


呼吸系統疾病年齡層分佈情形
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
人數
Phase1 Phase2 Phase3 Phase4 Phase5 Phase6 Phase7 Phase8 Phase9 Phase10
時間
>65歲
15-65歲
<15歲

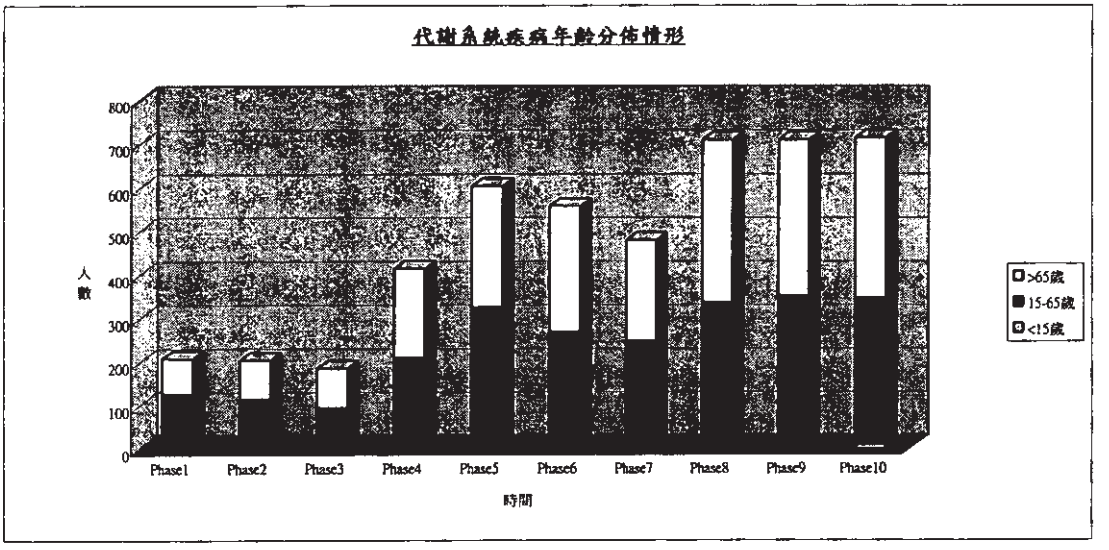
圖八


心血管系統疾病年齡分佈情形
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
人數
Phase1 Phase2 Phase3 Phase4 Phase5 Phase6 Phase7 Phase8 Phase9 Phase10
時間
>65歲
15-65歲
<15歲

圖九


腸胃道系統疾病年齡分佈
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
人數
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間
>65歲
15-65歲
<15歲

圖十


代謝系統疾病年齡分佈情形
800
700
600
500
400
300
200
100
0
人數
Phase1
Phase2
Phase3
Phase4
Phase5
Phase6
Phase7
Phase8
Phase9
Phase10
時間
>65歲
15-65歲
<15歲

表一　921 地震前後各疾病罹病人數

疾病	震前三個月	震後三個月	2000 年 1-3 月	2000 年 4-6 月	2000 年 7-9 月
呼吸系統	3778 (41.14%)	4609 (42.75%)	2252 (31.14%)	3860 (26.53%)	5432 (26.36%)
心血管系統	391 (4.26%)	382 (3.54%)	395 (5.50%)	857 (5.89%)	1289 (6.25%)
腸胃道系統	206 (2.24%)	186 (1.73%)	754 (10.49%)	1701 (11.69%)	2363 (11.47%)
代謝系統	208 (2.26%)	203 (1.88%)	186 (2.59%)	415 (2.85%)	604 (2.93%)
其他	4601 (50.10%)	5401 (50.10%)	3599 (50.08%)	7718 (53.04%)	10922 (52.99%)

表一　921 地震前後各疾病罹病人數(續)

疾病	2000 年 10-12 月	2001 年 1-3 月	2001 年 4-6 月	2001 年 7-9 月	2001 年 10-12 月
呼吸系統	5841 (30.26%)	5802 (32.98%)	5532 (25.47%)	4776 (21.91%)	6843 (28.76%)
心血管系統	1210 (6.27%)	1040 (5.91%)	1573 (7.24%)	1635 (7.50%)	1678 (7.05%)
腸胃道系統	2090 (10.83%)	2049 (11.65%)	2540 (11.69%)	2579 (11.83%)	2612 (10.98%)
代謝系統	558 (2.89%)	479 (2.72%)	709 (3.26%)	709 (3.25%)	714 (3.00%)
其他	9603 (49.75%)	8224 (46.74%0	11366 (52.33%)	12098 (55.50%)	11949 (50.21%)

表二　921 地震前後各疾病罹病男女比例

疾病	地震前三個月		地震後三個月		2000 年 1-3 月		2000 年 4-6 月		2000 年 7-9 月	
	男性/女性		男性/女性		男性/女性		男性/女性		男性/女性	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
呼吸系統	1908/1870	50.50/49.50	2287/2322	49.62/50.38	1142/1110	50.71/49.29	1959/1901	50.75/49.25	2827/2605	52.04/47.96
心血管系統	208/183	53.20/46.80	184/198	48.17/51.83	205/190	51.90/48.10	489/368	57.06/42.94	758/531	58.81/41.19
腸胃道系統	101/105	49.03/50.97	97/89	52.15/47.85	380/374	50.40/49.60	854/847	50.21/49.79	1191/1172	50.40/49.60
代謝系統	100/108	48.08/51.92	90/113	44.33/55.67	108/78	58.06/41.94	234/181	56.39/43.61	348/256	57.62/42.38

表二　921 地震前後各疾病罹病男女比例(續)

疾病	2002 年 10-12 月		2001 年 1-3 月		2001 年 4-6 月		2001 年 7-9 月		2001 年 10-12 月	
	男性/女性		男性/女性		男性/女性		男性/女性		男性/女性	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
呼吸系統	3001/2840	51.38/48.62	3059/2743	52.72/47.28	2973/2559	53.74/46.26	2909/1867	60.91/39.09	3899/2944	56.98/43.02
心血管系統	687/523	56.78/43.22	578/462	55.58/44.42	990/583	62.94/37.06	1106/529	67.65/32.35	1103/575	65.73/34.27
腸胃道系統	1069/1021	51.15/48.85	1056/993	51.54/48.46	1445/1095	56.89/43.11	1567/1012	60.76/39.24	1577/1035	60.38/39.62
代謝系統	323/235	57.89/42.11	238/241	49.69/50.31	412/297	58.11/41.89	485/224	68.41/31.59	444/270	62.18/37.82

表三　921 地震前後各疾病罹病年齡層分佈情形

疾病	震前三個月			震後三個月			2000 年 1-3 月		
	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲
呼吸系統	1906(50.54%)	1613(42.77%)	252(6.68%)	2383(51.78%)	1956(42.50%)	263(5.71%)	1006(44.67%)	921(40.90%)	325(14.43%)
心血管系統	2(0.51%)	225(56.96%)	168(42.53%)	1(0.26%)	211(54.81%)	173(44.94%)	3(0.76%)	165(41.77%)	227(57.47%)
腸胃道系統	25(12.02%)	150(72.12%)	33(15.87%)	31(16.49%)	124(65.96%)	33(17.55%)	170(22.55%)	405(53.71%)	179(23.74%)
代謝系統	1(0.48%)	125(59.81%)	83(39.71%)	1(0.49%)	114(55.61%)	90(43.90%)	1(0.54%)	94(50.54%)	91(48.92%)

表三　921 地震前後各疾病罹病年齡層分佈情形(續一)

疾病	2000 年 4-6 月			2000 年 7-9 月			2000 年 10-12 月		
	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲
呼吸系統	1777(46.04%)	1495(38.73%)	588(15.23%)	2380(43.81%)	2182(40.17%)	870(16.02%)	2676(45.81%)	2272(38.90%)	893(15.29%)
心血管系統	3(0.35%)	350(40.84%)	504(58.81%)	6(0.47%)	574(44.53%)	709(55.00%)	6(0.50%)	502(41.49%)	702(58.02%)
腸胃道系統	407(23.93%)	883(51.91%)	411(24.16%)	461(19.51%)	1347(57.00%)	555(23.49%)	392(18.76%)	1253(59.95%)	445(21.29%)
代謝系統	4(0.96%)	206(49.64%)	205(49.40%)	5(0.83%)	320(52.98%)	279(46.19%)	4(0.72%)	265(47.49%)	289(51.79%)

表三　921 地震前後各疾病罹病年齡層分佈情形(續二)

疾病	2001 年 1-3 月			2001 年 4-6 月			2001 年 7-9 月		
	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲	<15 歲	15-65 歲	>65 歲
呼吸系統	2613(45.04%)	2373(40.90%)	816(14.06%)	2347(42.43%)	2206(39.88%)	979(17.70%)	1775(37.16%)	1997(41.81%)	1004(21.02%)
心血管系統	8(0.77%)	437(42.02%)	595(57.21%)	12(0.76%)	625(39.73%)	936(59.50%)	20(1.22%)	643(39.33%)	972(59.45%)
腸胃道系統	470(22.94%)	1167(56.95%)	412(20.11%)	401(15.79%)	1488(58.58%)	651(25.63%)	381(14.77%)	1489(57.74%)	709(27.49%)
代謝系統	4(0.84%)	244(50.94%)	231(48.23%)	5(0.71%)	331(46.69%)	373(52.61%)	3(0.42%)	348(49.08%)	358(50.49%)

表三　921 地震前後各疾病罹病年齡層分佈情形(續三)

疾病	2001 年 10-12 月		
	<15 歲	15-65 歲	>65 歲
呼吸系統	2595(37.92%)	2965(43.33%)	1283(18.75%)
心血管系統	19(1.13%)	681(40.58%)	978(58.28%)
腸胃道系統	399(15.28%)	1520(58.19%)	693(26.53%)
代謝系統	9(1.26%)	337(47.20%)	368(51.54%)