

摘要

1999年9月21日凌晨1點47分台灣中部地區發生芮氏規模7.3級的強震，這次重大災難造成台灣地區房屋全倒51,712戶，房屋半倒53,768戶，2,494人死亡。

本篇研究的目的是為評估九二一震災造成災區民眾疾病型態的變化，結果顯示，急性上呼吸道感染、腎絲球腎炎腎症候群、高血壓性疾病及糖尿病在震災前後均名列前四大醫療費用支出。受災民眾與一般民眾震災前後十大醫療支出疾病別，重度差異（20%以上）之疾病別包括急性上呼吸道感染、良性脊柱損害、關節方面、皮膚科疾病、白內障、急性支氣管炎、結膜炎、胃腸炎胰臟炎胃炎等八項疾病別。受災民眾在皮膚科疾病與胃腸炎的醫療支出漲幅達67% 79%；另外如糖尿病、高血壓及心臟血管疾病的醫療支出均明顯高於一般民眾，尤其以組合屋災民更為明顯。

此外，本研究試圖定出重大災難發生後特定疾病別的復原期（recovering time），並嘗試建立統計模式。

關鍵字：九二一地震、疾病型態、組合屋、復原期

ABSTRACT

On September 21, 1999 at 1 : 47 am, a powerful earthquake (7.3 Richter scale) struck center Taiwan, This critical disaster made 2,494 people die, 51,712 houses collapse and 53,768 houses seriously damage.

The purpose of this paper is to evaluate the variability of disease type for people in the 921 earthquake affected region. And the final result reveals that before and after earthquake, the front four medical expenses (in sequence) are: Acute upper respiratory infection, Nephrotic syndrome with glomerulosclerosis, Hypertensive disease and Diabetes Mellitus. Compare with the victims of the 921 earthquake and average people in front ten medical expenses, before and after earthquake, the heavy diversity (>20%) disease types are: Acute upper respiratory infection, Benign spine lesion, Degenerative Joint Disease, Dermal disease, Cataract, Acute bronchitis, Conjunctivitis, Gastroenteritis, etc. The increase rate of victims medical expenses is 67%~79% in Dermal disease and Gastroenteritis; others likes Diabetes Mellitus, Hypertensive disease and Heart-vessel disease is higher than average, especially in temporary house resident.

Besides, this research is attempt to determine the recovering time for specific disease after critical disaster, and tries to set up statistics model.

Key word: 921 earthquake, disease type, temporary house, recovering time

目 錄

| | |
|-------------------------|----|
| 中文摘要 | |
| 英文摘要 | |
| 目 錄 | |
| 表 目 錄 | |
| 圖 目 錄 | |
| 致 謝 | |
| 第壹章、 前言 | |
| 第一節 921 地震相關描述 | 1 |
| 第二節 研究動機 | 2 |
| 第三節 研究目的 | 4 |
| 第貳章、 文獻探討 | |
| 第一節 地震與健康 | 6 |
| 一、 地震所引發外傷或死亡的研究 | 6 |
| 二、 地震短期生理健康效應的研究 | 7 |
| 三、 地震長期生理健康效應的研究 | 7 |
| 四、 地震對民眾心理健康影響的研究 | 8 |
| 第二節 地震與疾病 | 11 |
| 一、 地震與糖尿病 | 11 |

| | | |
|------------------|------------------------|-----|
| 二、 | 地震與高血壓 | 1 2 |
| 三、 | 地震與心血管疾病 | 1 4 |
| 四、 | 地震與傳染病 | 1 5 |
| 第參章、 研究方法 | | |
| 第一節 | 研究設計 | 1 7 |
| 第二節 | 資料來源及變項說明 | 1 9 |
| 第三節 | 統計分析 | 2 0 |
| 第四節 | 研究限制 | 2 3 |
| 第肆章、 結果 | | |
| 第一節 | 研究對象的基本資料 | 2 5 |
| 一、 | 災區受災民眾基本資料 | 2 5 |
| 二、 | 災區一般民眾基本資料 | 2 5 |
| 三、 | 組合屋災民基本資料 | 2 6 |
| 第二節 | 災區民眾疾病型態分析的結果 | 2 7 |
| 一、 | 災區民眾十大疾病型態分析 | 2 7 |
| 二、 | 受災民眾與一般民眾的疾病型態分析 | 2 8 |
| 三、 | 組合屋與非組合屋災民的疾病型態分析..... | 3 1 |
| 四、 | 災區民眾特定疾病別的變化分析 | 3 2 |
| 第三節 | 災區民眾疾病別的恢復期 | 3 4 |

第伍章、 討論

第一節 基本資料之探討36

第二節 疾病型態之探討37

第三節 特定疾病別復原期之探討39

第陸章、 結論40

參考文獻42

附表

附圖.....

附錄

表 目 錄

| | |
|------------------------------|----|
| 表一、災區受災民眾基本資料統計 | 48 |
| 表二、災區一般民眾基本資料統計 | 49 |
| 表三、組合屋災民基本資料統計 | 50 |
| 表四、災區民眾十大疾病排行 | 51 |
| 表五、震災前後醫療支出疾病別 | 52 |
| 表六、受災民眾與一般民眾十大疾病排行 | 53 |
| 表七、受災民眾震災前後醫療支出疾病別 | 54 |
| 表八、組合屋災民與非組合屋災民十大疾病排行 | 55 |
| 表九、組合屋災民震災前後醫療支出疾病別 | 56 |
| 表十、一般民眾震災前後醫療支出疾病別 | 57 |
| 表十一、受災民眾震災前後就醫次數疾病別 | 58 |
| 表十二、受災民眾十大就醫次數疾病別排行 | 59 |
| 表十三、組合屋災民震災前後就醫次數疾病別 | 60 |
| 表十四、組合屋災民十大就醫次數疾病別排行 | 61 |
| 表十五、一般民眾震災前後就醫次數疾病別 | 62 |
| 表十六、一般民眾十大就醫次數疾病別排行 | 63 |
| 表十七、重覆抽樣法 | 64 |
| 表十八、Poisson Regression | 65 |

圖 目 錄

| | |
|--------------------------------|-----|
| 圖一、 災區受災民眾與一般民眾十大疾病型態 | 6 6 |
| 圖二、 受災民眾與一般民眾醫療金額差異圖 | 6 7 |
| 圖三、 災區與全國門診、住院金額比較 | 6 8 |
| 圖四、 災區與全國西醫、牙醫、中醫金額比較 | 6 9 |
| 圖五、 受災民眾與一般民眾醫療費用比較 | 7 0 |
| 圖六、 受災民眾與一般民眾各類門診金額比較 | 7 1 |
| 圖七、 受災民眾與一般民眾各類醫療金額比較 | 7 2 |
| 圖八、 災區民眾各類醫療支出 | 7 3 |
| 圖九、 災區民眾特定疾病醫療支出 | 7 4 |
| 圖十、 組合屋災民與非組合屋災民西醫及住院比較 | 7 5 |
| 圖十一、 組合屋災民與非組合屋災民中醫及牙醫比較 | 7 6 |
| 圖十二、 組合屋災民與非組合屋災民特定疾病比較 | 7 7 |