醫院防災措施

與

風險管理

財團法人 仁愛綜合醫院

總裁 廖 仁

2004. 03. 27

醫院有可能發生的災害

- 水災
- 火災
- 風災
- 震災
- 瓦斯爆炸
- 化學工廠毒氣外洩
- 核能發電廠放射線物質外洩
- 戰爭

最近 100 年來台灣的大地震

- 1904年11月 6日 斗六地震 6.1
- 1906年 3月17日 梅山地震 7.1 *
- 1916年 8月28日 南投地震系列 6.8
- 1935年 4月21日 新竹－台中地震 7.1 *
- 1941年12月17日 中埔地震 7.1 *
- 1946年12月 5日 新化地震 6.1
- 1951年10月22日 花東縱谷地震系列 7.0
- 1959年 8月15日 恆春地震 7.1
- 1964年 1月18日 白河地震 6.3
- 1986年11月15日 花蓮地震 6.8
- 1999年 9月21日 921大地震 7.4 *

0921各縣市地震災情最新統計表（時間 1013

項目 數 縣市 目	救出人數	被埋困人數	道路搶通脫困人數	交通阻絕受困人數	受傷送醫人數	失蹤人數	死亡人數
台北市	149				316	22	71
新竹市					4		2
台中市	155				1112		113
嘉義市	14				11		
台北縣	192				145	7	39
桃園縣					84		3
新竹縣					4		
苗栗縣					196		6
南投縣	2144	24	912		2421	4	857
台中縣	1402	5	1992		4886	1	1135
彰化縣	281	5			387	1	24
雲林縣	628		454		423		80
嘉義縣			1327		5	4	2
台南縣					1		1
宜蘭縣					7		
合計	4965	34	4685		10002	39	2333

震災後建築物危險分級及使用評估

(財團法人仁愛綜合醫院)

- 建築物柱 , 樑損壞 , 牆壁龜裂 中度
- 墜落物與傾倒物危害情形 輕微

- 危險分級 需注意
- 處理方式 進入時要注意
- 標誌顏色 黃色
- 損失評估 **D**

等級上偏危險 , 補強費用為重建費之 30%

921 震災本院受損情況 (I)

- 外牆 , 公共區域的石材大量剝落
- 66 根柱子受損 , 集中在 5 , 6 樓北面
- 牆面龜裂破損超過百片
- 圍牆嚴重倒塌
- 多數大型安全玻璃被震破

921 震災本院受損情況 (II)

- B-1 病歷室的 40 萬份病歷全部倒塌散落
- 1-2 樓門診區 , 石材剝落 , 天花掉落 , 結構內水管遭擠壓破損而嚴重淹水
- 1-2 樓大型樓梯及電扶梯因龜裂及移位而停用 27 天
- 2-F 因 R.O.淨水系統破壞影響檢驗科作業 病理科大量剖片損毀

921 震災本院受損情況 (III)

- 3-F 開刀房高壓消毒鍋因水管破裂影響作業
- 3-F 心導管之懸吊臂產生撞擊破壞
- 5-6 樓牆柱嚴重受損 , 關閉北面病房約 100 床
- 7-F 以上搖晃較厲害 , 病床撞擊導致石膏板隔間牆的破損較多 , 電腦 , 裝飾品 , 研究室書架櫥櫃的倒塌破損較嚴重

921 震災對本院維生系統的影響

- 供電系統
  - 一般供電 在 20 小時後恢復正常
    本院緊急發電維持正常功能
- 給水系統
  - 自來水斷水 6 天
    本院地下水供應不斷
- 瓦斯
  - 4 天後恢復正常
    期間內本院僅能靠小桶瓦斯供應部份餐點 , 其餘都靠院外人士提供

本院震災後的重建工作

- **硬体的重建** 柱子,外牆,室內裝潢,水電,設備, 病歷架倒塌後病歷的整理歸檔
- **員工心理及家園的重建** 中秋節獎金,薪資照發發動捐款互助活動,提撥給受災員工慰問金
- **病患及外界對本院信心的重建**
  以快速的搶修爭取外界對我們的信心
- **業績的重建**

921震災值得我們慶幸與感恩的事

- 院內無人傷亡
- 緊急發電機功能正常
- 救災人力充沛 向心力十足
- 物質資源尚稱足夠
- 院內資訊系統安然無恙
- MRI , CT , Hemo , OR , ICU 均能作業
- 軍警 , 宗教 , 志工團体溫心奉獻

醫院防災能力及措施 (I)

1. 維生系統
   1. 自家發電
   2. 醫療生活用水
   3. 瓦斯,熱源
   4. 通訊能力
2. 救災人員
   1. 醫師
   2. 護理人員
   3. 其它醫技,行政,工務人員
   4. 外部的支援体制
3. 醫療空間
   1. 院內空間
   2. 手術空間
   3. 院外空間
4. 防災計劃
   1. 防災体制,組織圖
   2. 重大災害時之應變對策
   3. 疏散住院病人之對策
   4. 大量傷患之對策

醫院防災能力及措施 (II)

5. 醫療儀器
   1. 確保緊急時可使用的器械
   2. 確保精密儀器的安全
6. 醫藥, 衛材, 糧食
   1. 儲備醫療用品及糧食
   2. 欠缺時的補給及調度的能力及体制
7. 輸送病患
   1. 輸送手段
   2. 有無合作醫院接受轉送
   3. 取得臨近醫院接受轉診能力的訊息 (119, 衛生局)

仁愛綜合醫院救災指揮中心架構

1. 情報組 (資訊室)
2. 搶修組 (工務課)
3. 病患安全組 (醫務部, 護理部)
4. 急救組 (急診室, 醫事課,病歷室,公關課)
5. 聯繫組 (總機組)
6. 資源調動組 (副院長, 管理中心, 採購課, 總務課, 藥劑部, 醫工課, 社工課,營養組)
7. 人員分配組 (副院長)

醫療人應如何應對災變

- 921 震災當天本院員工出勤率高達93%
- 921 震災當天餘震不斷, ICU, 急診室等單位均堅守崗位從事醫療
- 醫療人有颱風假 ? 地震假 ?
- 您的安全與否 ….. 是我們團隊的每一位, 大家所關切的 !!

別忘了要想辦法與醫院取得連絡 !!

地震時確保安全的十大原則(I)

1. 確保自身安全
2. 搖擺停止後首先注意火源
3. 不要急著往戶外跑
4. 打開門窗確保逃生出口
5. 在戶外要注意保護頭部, 避免接近危險物
6. 在百貨公司等大型群眾聚集場所, 要聽從指示行動

地震時確保安全的十大原則(II)

7. 開車時將車停靠路邊, 不得進入管制區域
8. 在郊外海邊要注意落石, 山崩及海嘯
9. 避難時以“步行”爲原則, 攜帶最低限的行李
10. 聽取正確消息, 勿信謠言而蠢動