

台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、
台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會
2013年聯合年會

專題討論-多重死因資料分析

以多重死因資料比較台灣美國 糖尿病死亡率趨勢

報告人: 林玉珮

日期: 102年10月19日

地點: 台北醫學大學醫學綜合大樓

前言

- ✱ 過去，疾病別死亡率的跨國比較，多採用原死因死亡率為基礎。
- ✱ 原死因的選取規則，WHO訂有指引供各國參考。
- ✱ 然而，糖尿病相關的死亡較特別，病人常合併有心臟血管或其它慢性疾病，使得原死因的選取不是那麼容易。
- ✱ 原死因選擇的習慣不同，會影響跨國死亡率的差異。
- ✱ 因此，許多學者建議，同時列出多重死因死亡率分析做為輔助資料，有助於死亡率差異的比較。

研究目的

1. 分別以原死因及多重死因編撰方法分析台灣1987-2007糖尿病死亡率趨勢
2. 分別以原死因及多重死因編撰方法分析美國1987-2007糖尿病死亡率趨勢
3. 比較台灣及美國相同期間糖尿病多重死因死亡率趨勢的差異
4. 比較台灣及美國相同期間糖尿病原死因死亡率趨勢的差異

方法

- * 分析年代: 1987, 1992, 1997, 2002, 2007
- * 資料來源
 - * 台灣: 衛生署統計室
 - * 美國: National Center for Health Statistics
- * 糖尿病定義
 - * ICD-9 代碼 250: 1987, 1992, 1997
 - * ICD-10代碼 E10-E14: 2002, 2007
- * 統計分析
 - * 標準人口: 以2000年美國年中人口為參考，分為0-44歲，45-64歲，65-74歲， ≥ 75 歲四個年齡層進行年齡標準化死亡率分析
 - * 死亡率單位: 每十萬人口死亡率
 - * 原死因與多重死因死亡率比(U/M ratio) = (原死因死亡率) / (多重死因死亡率)

結果

✱ 糖尿病死亡總件數，1987, 1992, 1997, 2002, 2007
五個年代：

✱ 台灣：原死因為糖尿病→ 31,153
提及糖尿病→ 53,126
提及中作為原死因的比例→ 59%

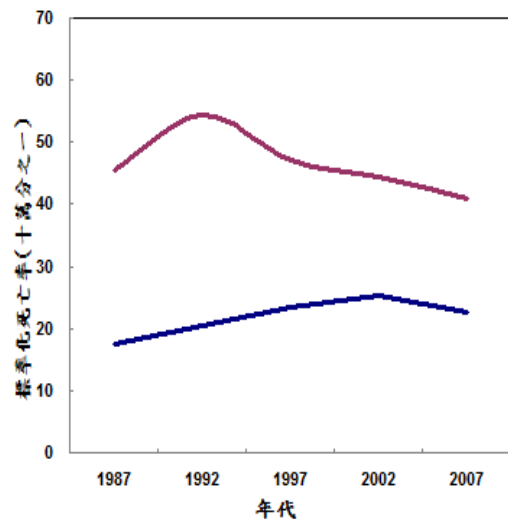
✱ 美國：原死因為糖尿病→ 296,112
提及糖尿病→ 975,593
提及中作為原死因的比例→ 30%

表一 比較台灣與美國糖尿病死亡率及原死因與多重死因死亡率比,1987-2007.

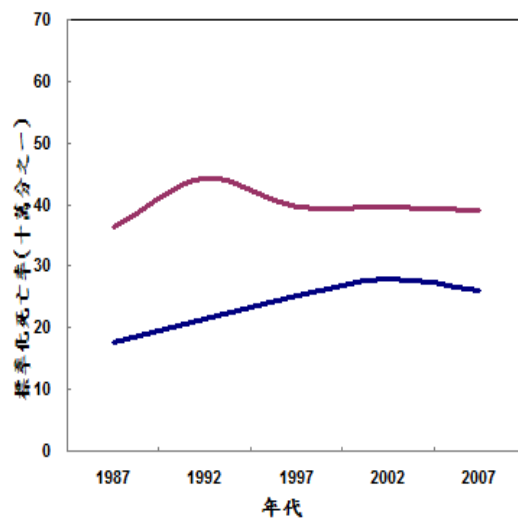
| | 原死因死亡率 | | 多重死因死亡率 | | 原死因與多重死因死亡率比 | | | |
|------|--------|------|---------|------|--------------|-------------|------|-------------|
| | 台灣 | 美國 | 台灣 | 美國 | 台灣 | 95%CI | 美國 | 95%CI |
| 男女總合 | | | | | | | | |
| 1987 | 45.5 | 17.4 | 59.5 | 69.2 | 0.76 | 0.72 - 0.78 | 0.25 | 0.25 - 0.25 |
| 1992 | 54.5 | 20.5 | 74.9 | 69.2 | 0.73 | 0.69 - 0.74 | 0.30 | 0.29 - 0.30 |
| 1997 | 47.1 | 23.3 | 78.4 | 73.2 | 0.60 | 0.58 - 0.62 | 0.32 | 0.32 - 0.32 |
| 2002 | 44.3 | 25.2 | 82.2 | 77.1 | 0.54 | 0.52 - 0.56 | 0.33 | 0.32 - 0.33 |
| 2007 | 40.8 | 22.6 | 83.6 | 73.4 | 0.49 | 0.48 - 0.50 | 0.31 | 0.31 - 0.31 |
| 男性 | | | | | | | | |
| 1987 | 36.4 | 17.7 | 49.6 | 75.0 | 0.73 | 0.68 - 0.77 | 0.24 | 0.24 - 0.24 |
| 1992 | 44.1 | 21.5 | 63.9 | 77.0 | 0.69 | 0.65 - 0.72 | 0.28 | 0.28 - 0.29 |
| 1997 | 39.6 | 25.2 | 70.5 | 83.8 | 0.56 | 0.53 - 0.59 | 0.30 | 0.30 - 0.31 |
| 2002 | 39.5 | 27.9 | 76.3 | 89.1 | 0.52 | 0.50 - 0.54 | 0.31 | 0.31 - 0.32 |
| 2007 | 39.0 | 26.1 | 82.8 | 86.8 | 0.47 | 0.46 - 0.49 | 0.30 | 0.30 - 0.31 |
| 女性 | | | | | | | | |
| 1987 | 54.8 | 17.0 | 69.7 | 64.8 | 0.79 | 0.74 - 0.82 | 0.26 | 0.26 - 0.26 |
| 1992 | 65.4 | 19.7 | 86.4 | 63.7 | 0.76 | 0.71 - 0.78 | 0.31 | 0.30 - 0.31 |
| 1997 | 55.4 | 21.9 | 87.1 | 65.5 | 0.64 | 0.61 - 0.66 | 0.33 | 0.33 - 0.34 |
| 2002 | 49.7 | 23.0 | 88.9 | 68.0 | 0.56 | 0.54 - 0.58 | 0.34 | 0.33 - 0.34 |
| 2007 | 42.9 | 19.8 | 84.8 | 63.1 | 0.51 | 0.49 - 0.53 | 0.31 | 0.31 - 0.32 |

死亡率為年齡標準化死亡率，以美國2000年人口結構為參考，以每十萬人口為單位。

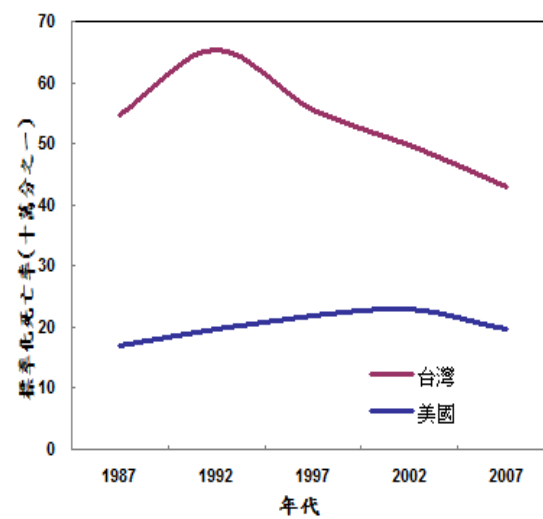
糖尿病原死因死亡率台灣美國比較



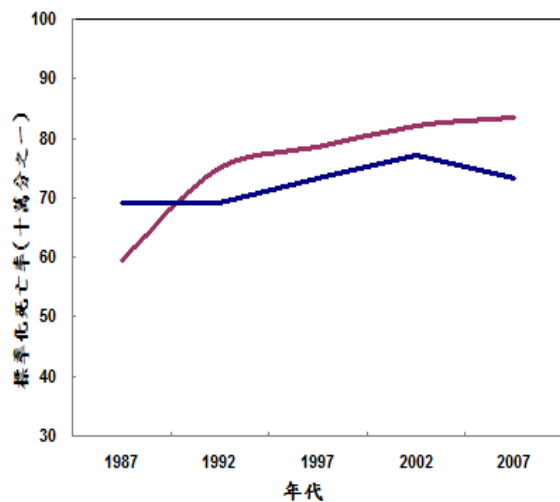
糖尿病原死因死亡率台灣美國比較_男性



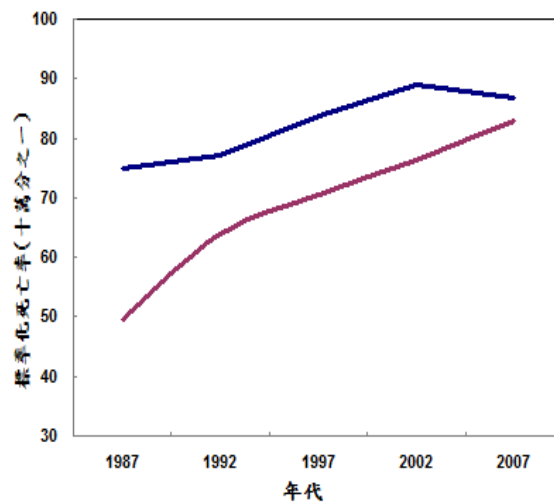
糖尿病原死因死亡率台灣美國比較_女性



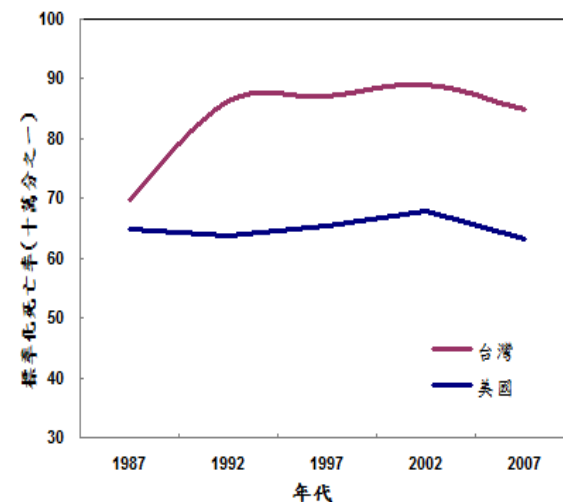
糖尿病多重死因死亡率台灣美國比較



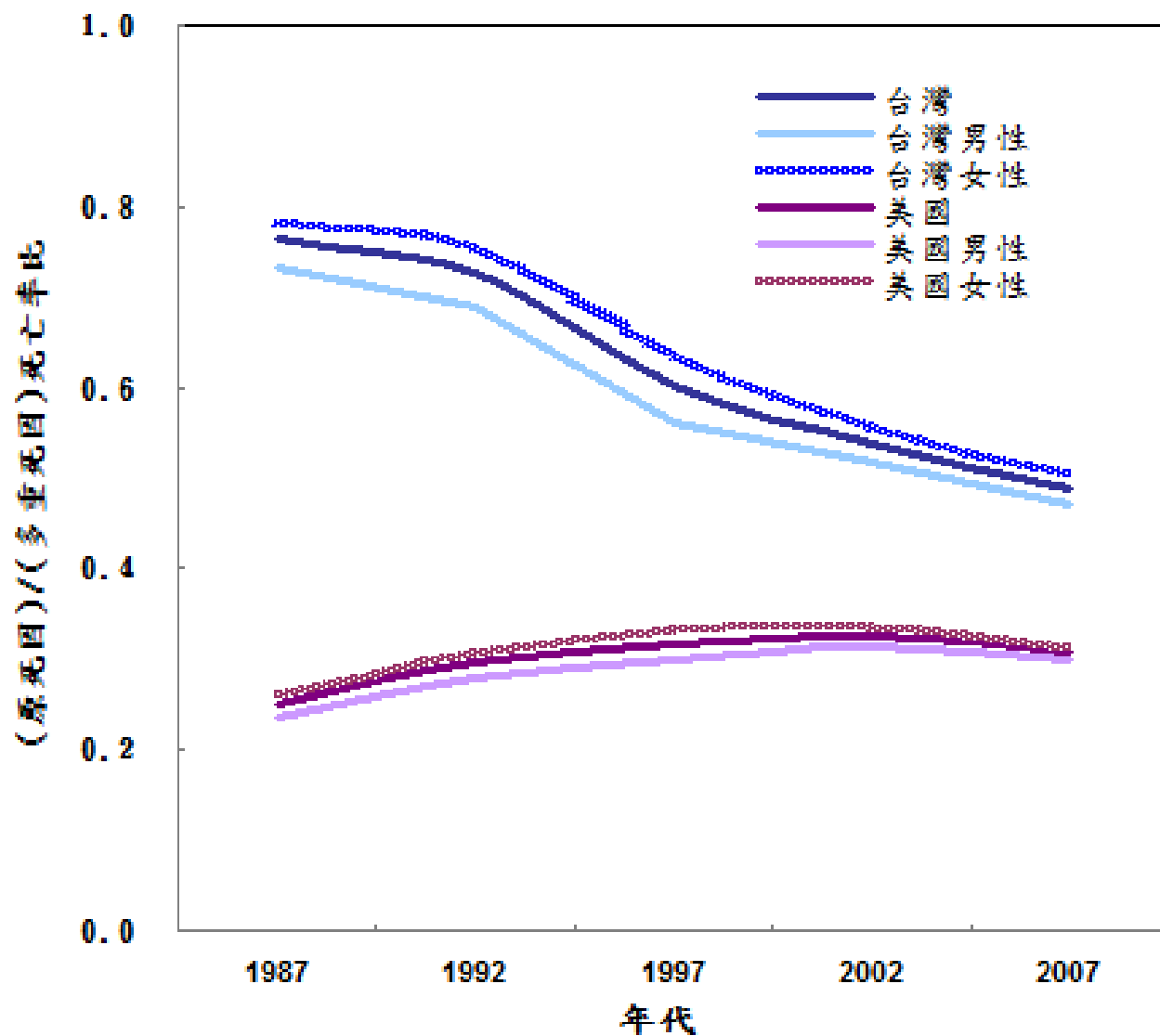
糖尿病多重死因死亡率台灣美國比較_男性



糖尿病多重死因死亡率台灣美國比較_女性



糖尿病原死因與多重死因死亡率比趨勢圖



討論

- ✱ 比較**1987-2007**台灣及美國糖尿病死亡率趨勢，發現：
 - ✱ 原死因死亡率趨勢相反，台灣下降美國上升
 - ✱ 提及糖尿病死亡率趨勢相似，皆為上升
- ✱ 進一步分析發現，台灣糖尿病被選為原死因的比例遠高過美國，這可能是糖尿病原死因死亡率特別高的原因。
- ✱ 台灣糖尿病被選為原死因的比例隨年代增加有下降的趨勢，這可能是造成原死因死亡率下降的原因之一
- ✱ 建議未來要進行糖尿病死亡率跨國比較，一定要同時呈現單一原死因與多重死因比較能呈現完整圖像。



ELSEVIER

Journal of Clinical Epidemiology 65 (2012) 572–576

**Journal of
Clinical
Epidemiology**

Trends in death rate from diabetes according to multiple-cause-of-death differed from that according to underlying-cause-of-death in Taiwan but not in the United States, 1987–2007

Yu-Pei Lin^a, Tsung-Hsueh Lu^{b,*}

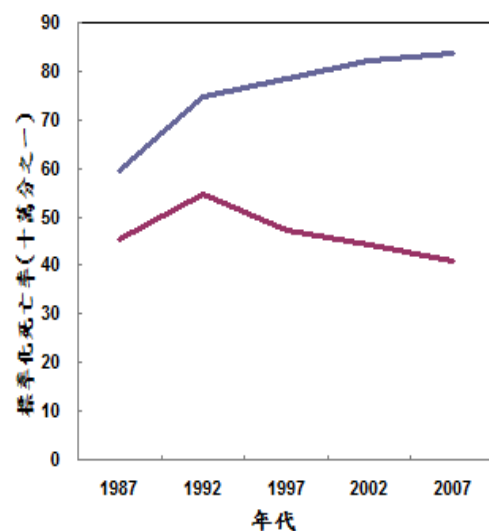
^a*Department of Family Medicine, Kaohsiung Municipal Min-Shen Hospital, Kaohsiung, Taiwan*

^b*NCKU Research Center for Health Data and Department of Public Health, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan*

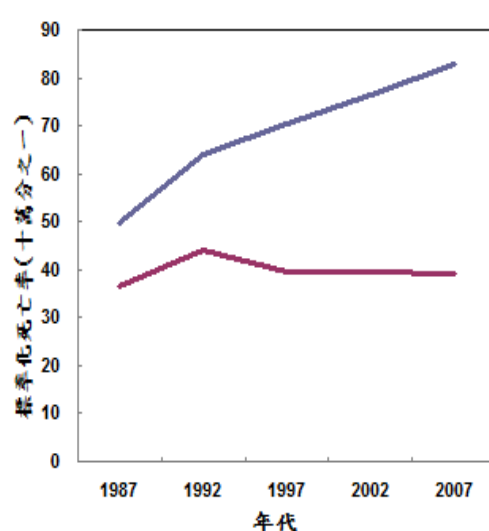
Accepted 30 September 2011; Published online 24 January 2012

謝謝聆聽！

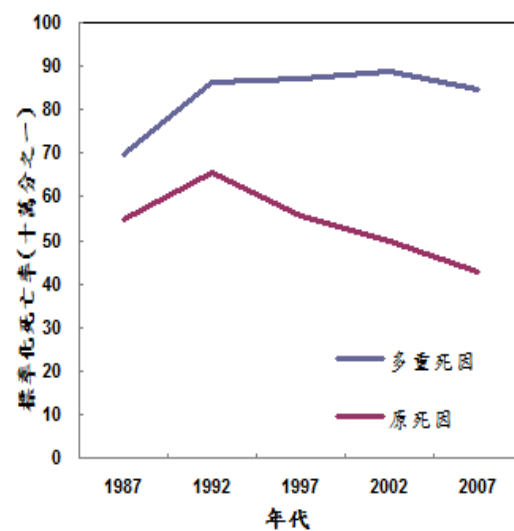
台灣糖尿病死亡率趨勢圖



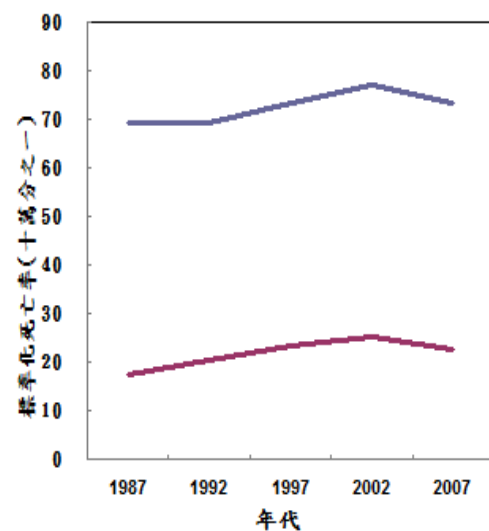
台灣糖尿病死亡率趨勢圖, 男性



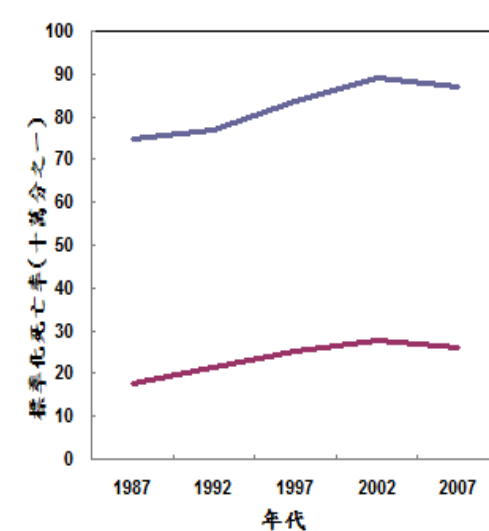
台灣糖尿病死亡率趨勢圖, 女性



美國糖尿病死亡率趨勢圖



美國糖尿病死亡率趨勢圖, 男性



美國糖尿病死亡率趨勢圖, 女性

