

# 什麼是多重死因統計

衛生福利部統計處

陳麗華

02 8590 6781

[stleahua@mohw.gov.tw](mailto:stleahua@mohw.gov.tw)

2013.10.19

# 報告大綱

- 前言
- 死亡證明書如何記載死因
- 何謂原死因與多重死因
- 什麼是原死因所沒告知的
- 為什麼需要多重死因
- 我國多重死因建置之說明
- 多重死因之應用

# 前言

- 死因統計是生命統計中發展歷史較久的一項統計
- 死因統計是健康資訊的主要來源之一
- 死因統計在許多國家是視為最可靠的健康資料
- 死因統計具有國際可比較性

# 死亡證明書如何記載死因

<p>(十一) 死亡原因：(儘量不要填寫症狀或死亡當時之身體狀況：如心臟衰竭、身體衰弱)</p> <p>1. 直接引起死亡之疾病或傷害：</p> <p>甲、 <u>直接死因</u>      甲1 甲2 甲3 甲4 甲5</p> <p>先行原因：(若有引起上述死因之疾病或傷害)</p> <p>乙、 (甲之原因)：      乙1 乙2 乙3 乙4 乙5</p> <p>丙、 (乙之原因)：      丙1 丙2 丙3 丙4 丙5</p> <p>丁、 (丙之原因)：      丁1 丁2 丁3 丁4 丁5</p> <p>2. 其他對於死亡有影響之疾病或身體狀況 (但與引起死亡之疾病或傷害無直接關係者)</p>		發病至死亡之概略時間	

# 多重死因欄位說明

- 原死因：

ICD10 ( 原死因 ) 4碼

- 多重死因：

ICD10 ( 原死因 ) 4碼

AXIS1~AXIS20 ( 輸入項目軸譯碼  
含位置 ) 8碼

1~2碼：位置

3~7碼：ICD10死因碼

8碼：外因碼(&)

MC1~MC20 ( 資料軸譯碼不含位置 ) 5碼

# 死因填寫

(十一) 死亡原因：( 儘量不要填寫症狀或死亡當時之身體狀況：如心臟衰竭、身體衰弱 )

1. 直接引起死亡之疾病或傷害：

甲、 敗血性休克

先行原因：( 若有引起上述死因之疾病或傷害 )

乙、 (甲之原因)：肺炎併菌血症

丙、 (乙之原因)：慢性呼吸衰竭長期依賴呼吸器

丁、 (丙之原因)：慢性阻塞性肺病

2. 其他對於死亡有影響之疾病或身體狀況  
(但與引起死亡之疾病或傷害無直接關係者)

心律不整、  
慢性腎衰竭

# 何謂原死因與多重死因

- **死因 Causes of death**：「所有導致死亡或與死亡相關的疾病、罹病狀況；或是造成這些傷害的意外或暴力環境等」。
- **原死因 Underlying cause of death**：導致或加速死亡的肇始疾病或意外暴力導致的傷害。
- **多重死因 Multiple causes of death**：所有被記載在死亡證明書上之疾病或傷害狀況  
目的在於確保所有相關的訊息均能被充分記錄下來，而不能隨意選取或排拒。
- **伴隨死因 Associated causes of death**：指原死因外在死亡證明書上所記載之疾病或傷害狀況

# 什麼是原死因所沒告知的

- 原死因是一連串引起死亡原因中的最起始死因
- 原死因以外之死因訊息無法被表達的，因此僅用原死因可能導致死因在測量疾病所致之實際負擔有低估之虞
- 例如：當我們想了解肝癌死亡者中有肝炎或肝硬化之比率；又如：車禍事故死亡者中有多少是有伴隨癲癇病因，此時多重死因就是最佳之引用

# 為什麼需要多重死因

- 在過去傳染病為主的時代裡，選擇單一原死因較容易且非常有意義
- 在人口結構高齡化及慢性疾病盛行的時代，因疾病常伴隨多種共病，使選擇單一原死因變得困難且不是很有意義
- 死亡證明書的所有診斷編碼若都包含在資料庫內，是提供疾病關聯分析相當好的研究素材。
- 可充分利用原死因以外之訊息。
- 可分析死亡原因與死亡機轉的組合

# 我國多重死因建置之說明

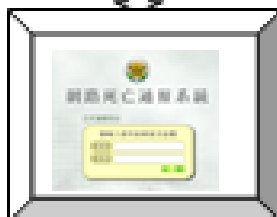
- 建置時機：台灣從2001年開始規劃以ICD-9與**ICD-10**雙軌作業，並於2006年完成建置電腦選擇原死因之自動化系統
- 前置研究：**辦理**「推廣及建立我國第10版疾病分類制度，應用於死因統計及試用於病因統計」**科技計畫**
- 於**2008年**開始正式全面採用國際通用的ACME電腦系統選擇原死因，同時也產出多重死因資料及以**ICD-10**發布統計結果。

# 多重死因註碼系統

- MADE ( Multiple Cause of Death Automated Data Entry System ) : 將死亡證明書上死因文字診斷，自動註上ICD碼
- ACME ( Automated Classification of Medical Entities : 選擇原死因
- TRANSAX ( TRANSlation of AXis ) : 將每筆記錄轉置成具因果關係之多重死因資料檔，便利多重死因統計表之建構與分析。

## 死亡事件發生

**網路通報內容：**  
電子化輸入格式  
列印傳統證明書



**網路通報功能：**  
人口特徵偵錯功能  
死因診斷偵錯功能

**MADE內容：**  
中文診斷與ICD碼對  
照表



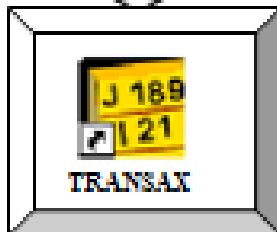
**MADE功能：**  
將中文死因診斷轉  
成ICD碼

**ACME內容：**  
ICD之原死因選擇規  
則



**ACME功能：**  
選擇原死因

**TRANSAX內容：**  
死因碼依因果關係轉置  
及加上軸位



**TRANSAX功能：**  
轉置具因果之死因

# 多重死因可提供資訊

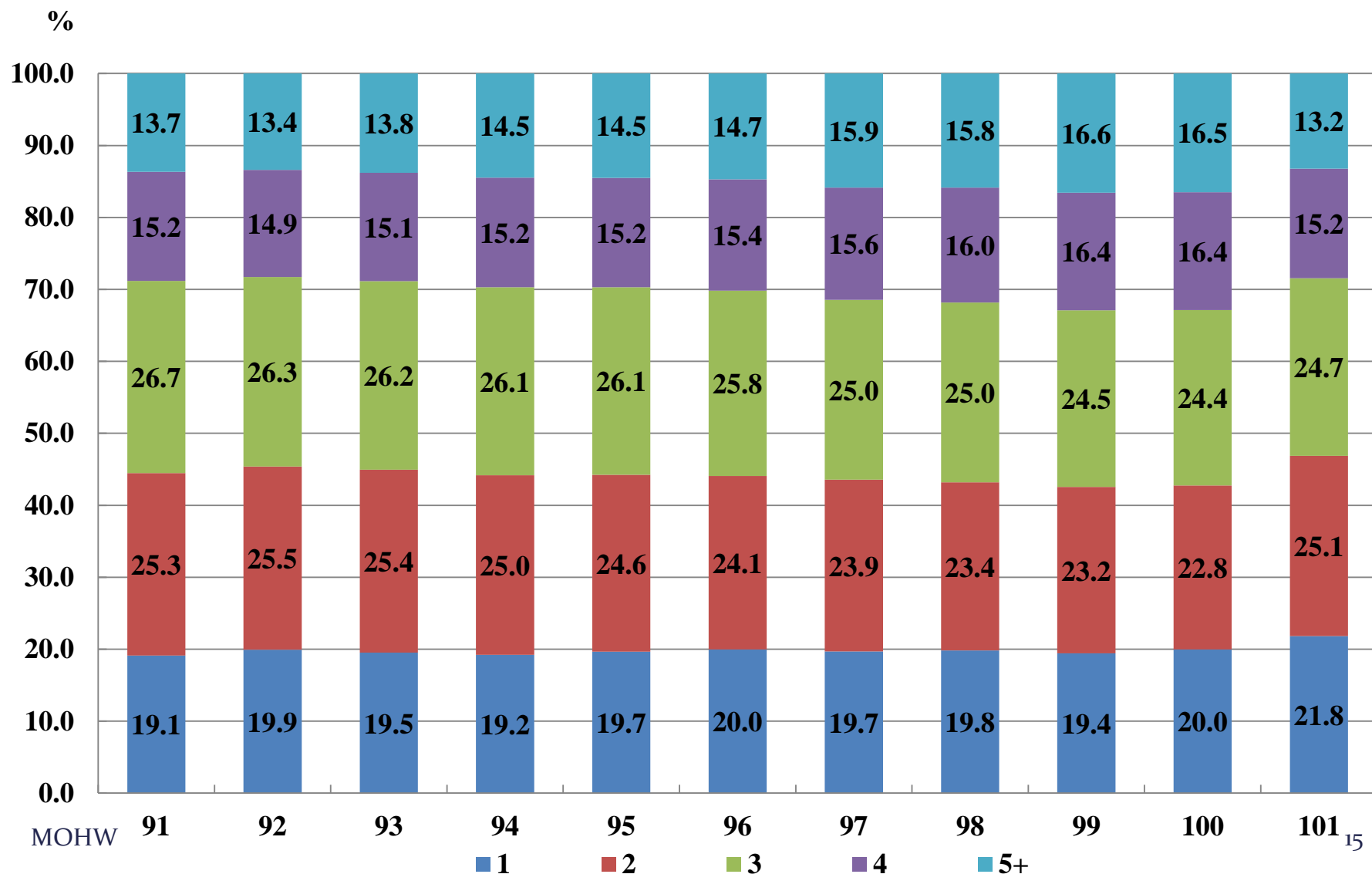
年別	原死因數	多重死因數	平均死因數	只填一個死因	
				No	%
91	126,936	367,259	2.9	24,267	19.1
92	129,878	372,182	2.9	25,874	19.9
93	133,680	386,145	2.9	26,088	19.5
94	138,957	406,443	2.9	26,689	19.2
95	135,071	394,459	2.9	26,564	19.7
96	139,376	408,096	2.9	27,832	20.0
97	142,283	422,496	3.0	28,009	19.7
98	142,240	421,596	3.0	28,200	19.8
99	144,709	434,563	3.0	28,084	19.4
100	152,030	455,091	3.0	30,342	20.0
101	153,823	434,232	2.8	33,538	21.8

# 多重死因可提供資訊

## 101年多重死因統計

	原死因		提及死因		平均死因 填寫數	僅填1個死因		提及死因數 /原死因數
	死亡數	占 率	死亡數	占 率				
	no.	%	no.	%		個	件數	
所有死亡原因	153,823	100.0	153,823	100.0	2.8	33,538	21.8	
惡性腫瘤	43,665	28.4	46,318	30.1	2.3	17,842	40.9	1.1
心臟疾病（高血壓性疾病除外）	17,121	11.1	32,571	21.2	2.9	2,841	16.6	1.9
腦血管疾病	11,061	7.2	18,723	12.2	2.8	1,957	17.7	1.7
肺炎	9,314	6.1	34,712	22.6	2.5	1,729	18.6	3.7
糖尿病	9,281	6.0	19,713	12.8	3.5	330	3.6	2.1
事故傷害	6,873	4.5	7,637	5.0	4.1	27	0.4	1.1
慢性肝病及肝硬化	4,975	3.2	8,550	5.6	3.5	349	7.0	1.7
慢性下呼吸道疾病	6,326	4.1	9,601	6.2	3.3	411	6.5	1.5
腎炎、腎病症候群及腎病變	4,327	2.8	17,506	11.4	3.2	422	9.8	4.0

# 多重死因可提供資訊



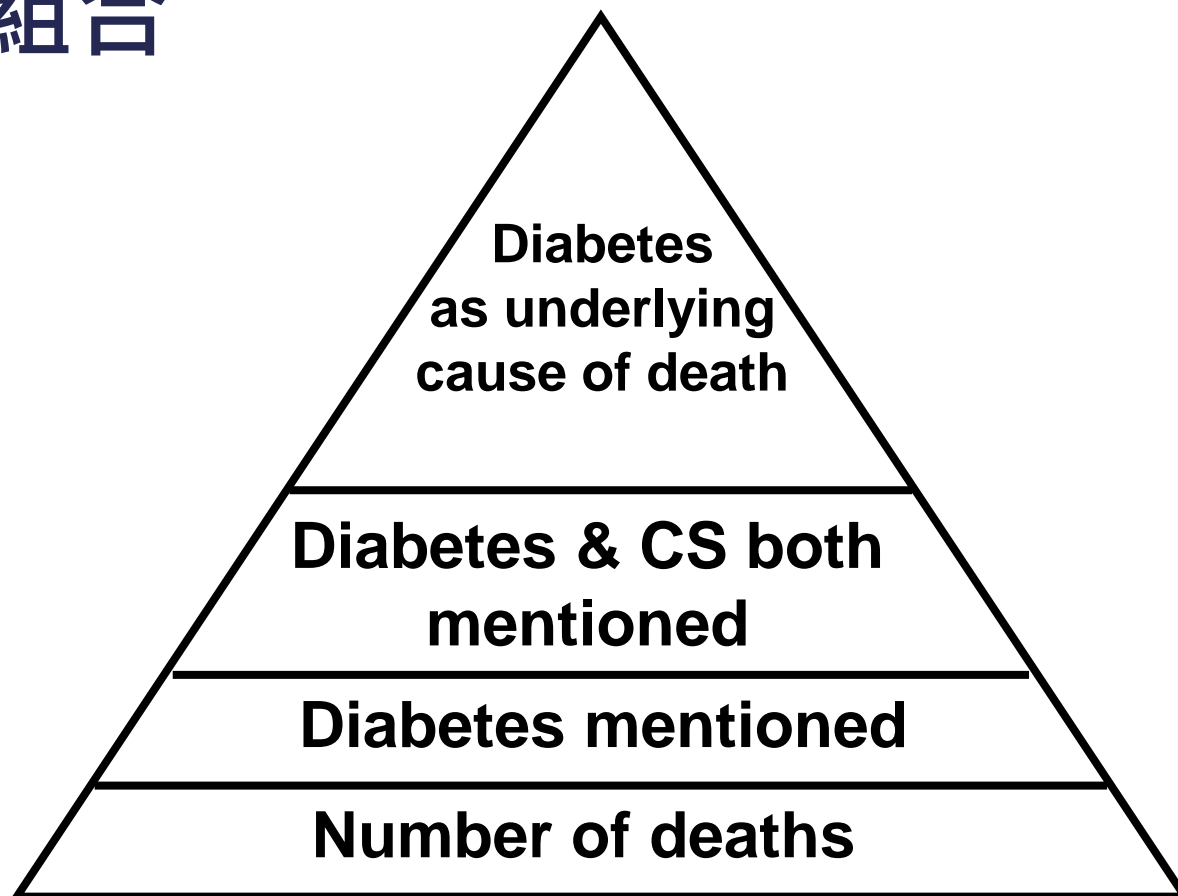
# 多重死因可提供資訊

## ➤ 受傷態狀

- 由於死因統計列表(單一原死因)只使用外因列表，許多在死亡證明書填寫的受傷態狀都無法呈現。
- 這些訊息對緊急照護系統及外傷醫學都是非常重要的，多重死因檔可以提供這方面訊息。

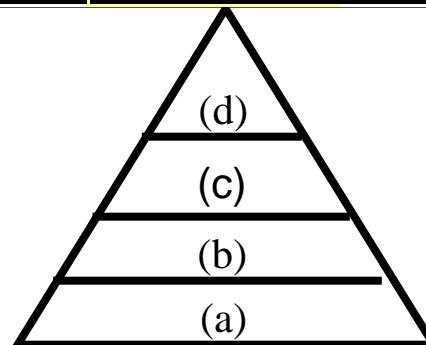
# 多重死因可延伸的應用

## 疾病組合



# DM與CS組合分析

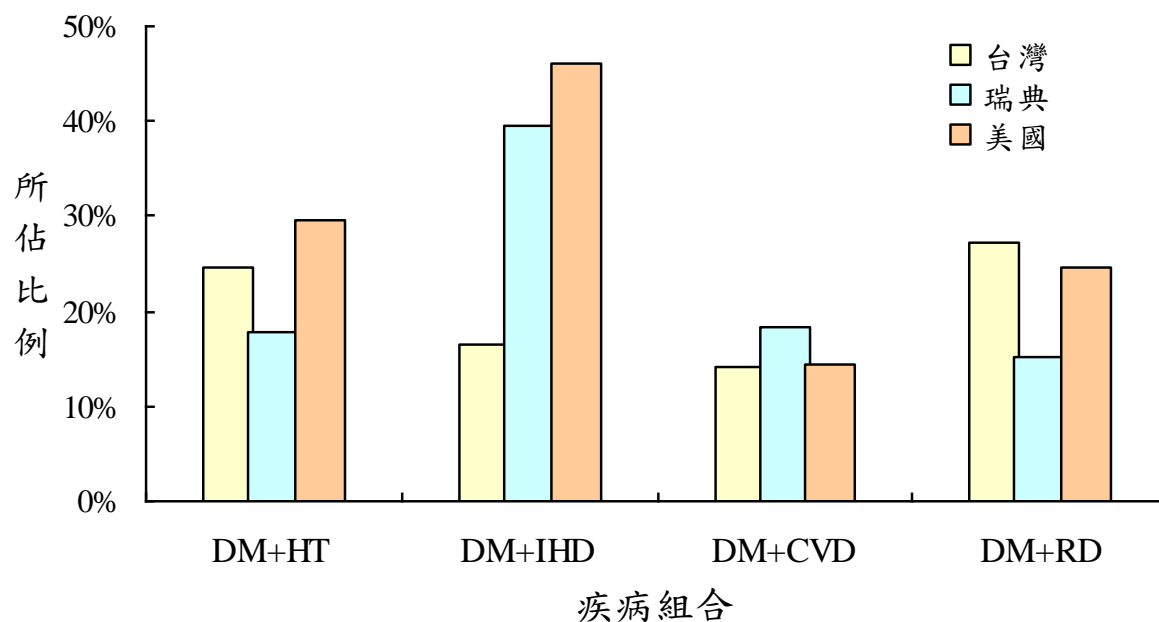
	台灣	瑞典	美國
(a)Number of deaths	126,667	93,752	2,419,960
(b)Diabetes mentioned	12,827	8,356	218,347
(c)Diabetes & CS both mentioned	7,384	7,065	183,373
(d)In (c),Diabetes as UCD	4,070	1,438	59,125
(b) / (a)	10.1%	8.9%	9.0%
(c) / (b)	57.6%	84.6%	84.0%
(d) / (c)	55.1%	20.4%	32.2%



# 多重死因可延伸的應用

- 疾病組合
  - 觀察兩類或兩類以上疾病共同出現在死亡證明書的頻率

	台灣		瑞典		美國	
DM	12,827		8,356		218,347	
DM + HT	3,163	24.7%	1,480	17.7%	64,352	29.5%
DM + IHD	2,109	16.4%	3,308	39.6%	100,687	46.1%
DM + CVD	1,810	14.1%	1,530	18.3%	31,425	14.4%
DM + RD	3,503	27.3%	1,260	15.1%	53,499	24.5%



# 多重死因可延伸的應用

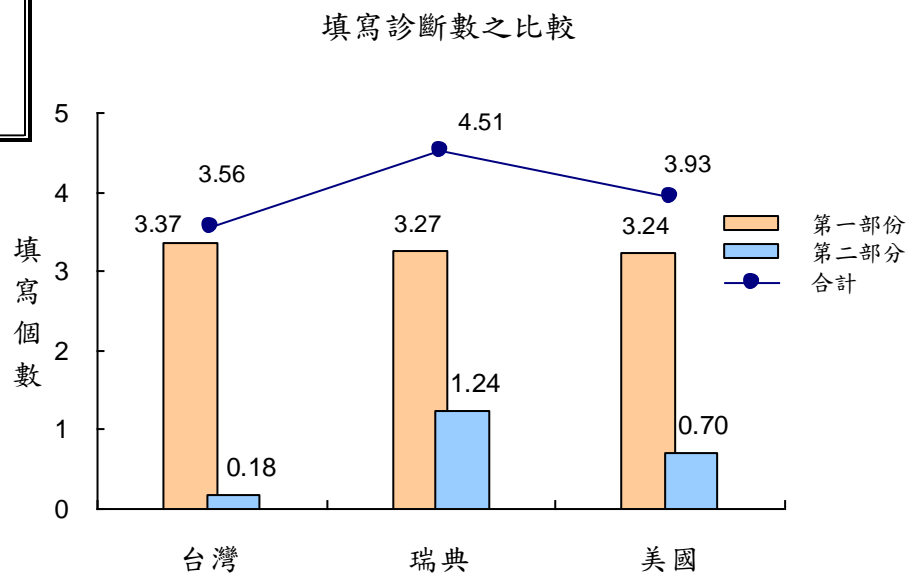
- 比較死因填寫品質

	台灣		瑞典		美國	
	死亡數	死亡率	死亡數	死亡率	死亡數	死亡率
多重死因						
總計	12,827	57.41	8,255	93.04	218,347	76.59
<=44	361	2.26	65	1.28	5,695	3.07
45-64	2,962	66.97	709	31.59	40,791	63.24
65-74	4,316	346.80	1,425	191.59	52,125	284.38
>=75	5,188	738.18	6,056	768.51	119,736	703.98
原死因						
總計	7,352	32.91	1,770	19.95	71,439	25.06
<=44	217	1.36	31	0.61	2,761	1.49
45-64	1,692	38.25	188	8.38	14,933	23.15
65-74	2,502	201.04	284	38.18	16,751	91.39
>=75	2,941	418.46	1,267	160.78	36,994	217.50

# 多重死因可延伸的應用

- 比較死因填寫品質

	台灣		瑞典		美國	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
第一部份	3.37	1.30	3.27	1.33	3.24	1.14
第二部分	0.18	0.58	1.24	1.59	0.70	1.11
合計	3.56	1.42	4.51	2.08	3.93	1.59



報告完畢

敬請指教