

# 降低兒童死亡率：由量性研究到質性研究

## Reducing Child Mortality: from Quantitative to Qualitative Research

呂宗學

國立成功大學健康資料加值應用研究中心主任  
國立成功大學醫學院公共衛生學科暨研究所教授

### 前言

國立成功大學健康資料加值應用研究中心的願景是改善資料品質 (better data)，分析出更有價值的資訊 (better information)，如此才能做出智慧決策行動 (better action)。今天大家關心的主題是：如何降低台灣兒童死亡率，自然必須要有實證研究為基礎。但是，實證研究並不一定是複雜的統計模型分析結果，質性研究也是一種實證研究。

過去著者的研究大部分說是使用死因統計進行社區問題診斷與優先順序決定，但是分析到鄉鎮市區某些死因時，就發現數目相當少，不容易產生很有信心的結論。其中一個例子就是參與白璐教授推動的安全社區，社區發生事故傷害死亡個案相當少，我們只能講故事，了解脈絡情境因素。不同於過去安全社區做的死亡個案故事，等一下要介紹的兒童死亡回顧 (Child Death Review, CDR) 是地方政府跨局處合作勾勒死亡個案的脈絡情境因素。CDR 最重要的信念就是：不能讓每個小孩白死，也不應該讓類似的悲劇再次發生。

我要特別介紹高雄醫學大學公衛系梁富文助理教授給大家認識，她目前承接國健署的 CDR 計畫。該計畫在台中市、高雄市與花蓮縣進行 CDR 試辦。今天看到在座許多 NGO 團體 (non-governmental organization)，如果各位 NGO 有接觸兒童死亡個案

的經驗，你們也可以參與 CDR。由兒童死亡個案的回顧，我們能找出比較結構性的相關風險或行政流程缺失進行改善建議，減少類似死亡個案再發生。接下來，我還是要依照大會給我的題目，先介紹一些台灣兒童死亡的量性分析，然後再介紹 CDR 質性研究。

### 台灣與日本兒童死亡率比較

呂鴻基教授分享了非常多量化的研究成果，也叮囑我們要跟日本比較，大家可以看到統計資料 (圖 1)，我們的死亡率一直是都比日本高。至於 1990 至 1994 年間的新生兒死亡率較低，則是因為沒有通報的結果。有出生通報之後，才得到比較真實的數據。另一個可以比較的是韓國，如圖 2 所示，他們一開始也是沒有通報，所以後來死亡率才拉起來。韓國的死亡率一開始比我們高 (1 至 9 歲之兒童)，但後來有進步，現在已經比我們低，這也是我們要檢討的地方。

### 傳統死亡率研究的限制

舉個例子，假使要在三個地方：台中、花蓮、高雄進行研究，為了講求及時，使用 1 到 6 月的死亡數，可以看到：花蓮縣新生兒數只有 14 個，總計只有 22 個 (表 1)，如果分析死因別，數目更加

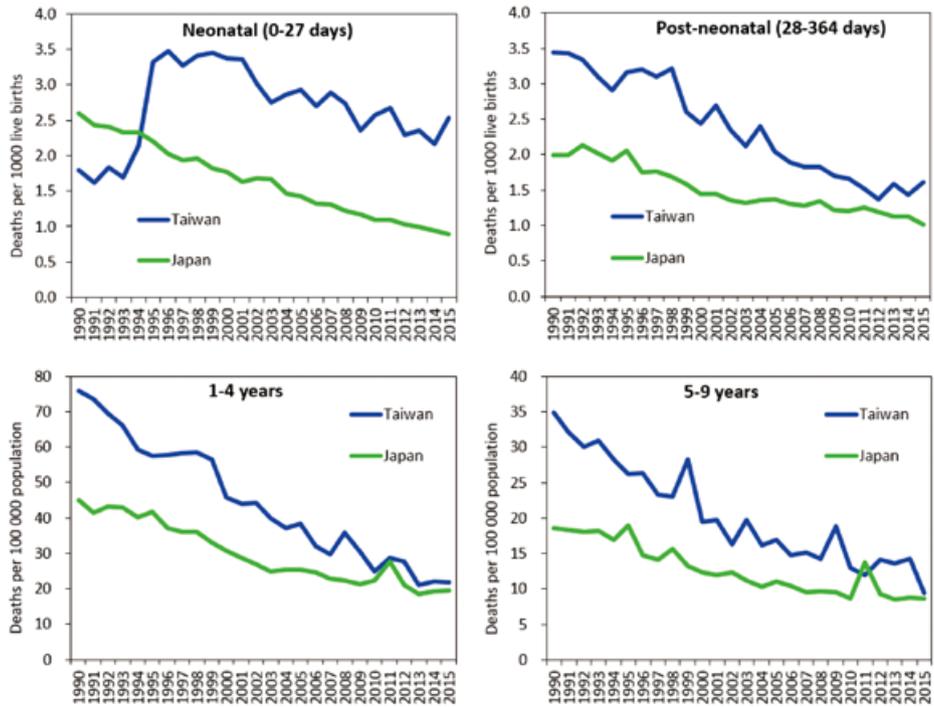


圖 1 1990-2015 台灣與日本兒童死亡率統計比較

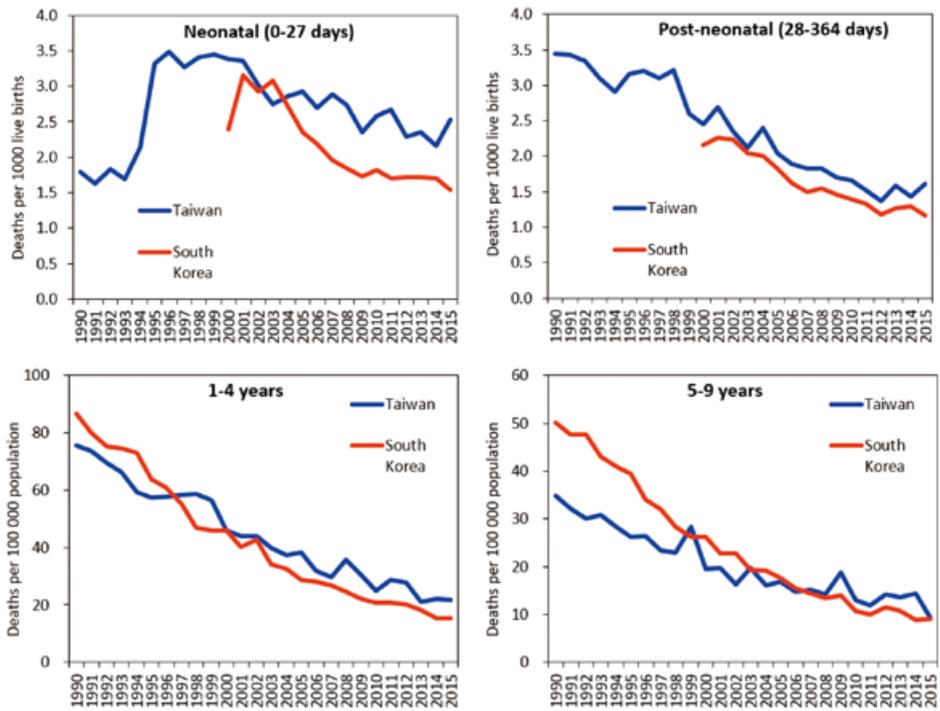


圖 2 1990-2015 台灣與南韓兒童死亡率統計比較

表 1 2018 年 1-6 月三個縣市 &lt; 20 歲兒童死亡數

年齡組	台中市	花蓮縣	高雄市	總計
新生兒	9	14	37	60
後新生兒	14	1	16	31
1-4 歲	7	4	11	22
5-9 歲	6	1	6	13
10-14 歲	10	2	6	18
15-19 歲	18		14	32
總計	64	22	90	176

稀少。這裡也有一個奇怪的觀察：台中跟高雄其實人口差不多，但兩者的新生兒死亡數卻有所差別，真的是台中市的醫療品質比較好嗎？同樣是三家醫學中心的統計，差異應不至於此，這讓我當時非常納悶，也發現了一個大問題，之後會說明。回到數目稀少的問題，我們也有拿到了個別的資料，但發覺到，如果只有這些資料的話，並不知道該如何去預防。我們有的資料只有死亡時間、地點，而地點大多都是醫院。但是，事故發生到死亡常常是有一段時間的，了解發生地點以及情境與脈絡，才是能夠預防的重點。

## 為什麼要推動 CDR ？

呂鴻基教授曾請我分析兒童死亡的現況，查過許多國際論文後發現，這些資料對我們其實幫助不大，因為許多講述的是非洲國家，或是低所得的國家，而他們的兒童死因大多是拉肚子、肺炎、百日咳，這些在台灣都已經很少見了。直到 2014 年，Lancet 有這樣一篇文章：Learning from child death review in the USA, England, Australia, and New Zealand，也就是 high income country 的兒童死亡該如何預防，那時我才知道有這樣的研究。

有關虐童或重大傷害，我們會有個案檢討，於此美國也是一樣的，但後來他們逐漸擴大，從原本公共衛生、預防的角度，到目前為止無論是意外、病死都檢討，這是因為現在的個案數實在是太少了。原本還分檢討跟複審，但後來認為，後人不見

得比前人有權去「審理」或「檢視」，所以都改成「回顧」，像是講故事一樣。而照著這篇文章，大約有五分之一的兒童死亡是可預防、可避免的，且這個觀念又會隨著時代、地區、設備而改變。以前覺得感染症無法避免，但後來出現疫苗；以前覺得癌症無法治療，現在的觀念則是若經過妥善化療，說不定可以活到 40 歲，若在兒童時期就死亡是不應該的。因此觀念上一直在改，行動上，則是朝著可預防、可避免的方向前進。

目前各單位拿到的資料有限，例如，一場車禍死亡，交通隊會做一些紀錄，救護車又做一些紀錄、到醫院急診室再做一些紀錄，住院以後，可能還有社工去了解，或者是最後法醫、檢察官相驗，又會有一個紀錄。因此，每個紀錄都是片段，且都是以自身觀點，如檢察官要找責任，沒有刑事相關的，他們就沒興趣。但除了少數虐童案件外，很多兒童死亡並不是犯罪。至於意外，可能會被認為是不小心或運氣不好，並沒有什麼刑責。可是，我的一個啟蒙老師——石台平法醫，他就常常告訴檢察官，我們不能只是 speak for the death（為死者說話），還要 protect the living（保護生者），也就是每個個案都不遺漏地查看，找出相關的因素，提出具體改善建議，以預防未來類似情境再發生。

我講兩個故事，第一個是發生在彰化、台中之間的橋上，兩邊來向的車輛對撞，酒駕的一方沒死，沒酒駕的卻全部死亡。當時檢察官是劉仁慈，法醫是石台平。他們一開始著重在酒駕的部分，認為此處有刑責，想要判刑；但石台平卻提醒：「這麼大的橋，為什麼沒有中隔島，讓車輛對撞呢？」於是檢察官去查法令，看多少寬度的橋需要有中隔島的設計，並且約談養工處，促成後來中隔島的設立。這座橋也因此被檢察界稱為仁慈橋，以此紀念。這便是典型的處理結構性問題，避免以後對撞發生的例子。第二個故事是，做死因診斷的準確度有時需要法醫的資料，因此我請託澳洲的法醫，發現他們與英、美相似，判決是採取個案法，常常需要上網查找資料，看別人怎麼判。而他有個案子，有小孩因為玩具磁鐵吞到肚子，造成胃穿孔、腹膜炎而死亡，若是一般人看這個案子，大概就是寫「意外」，

然後結案。可是這位法醫上網搜尋「磁鐵、腹膜炎」之後，發現還有另外一個相似的案子，於是他聯絡那位法醫，又發現是一樣的玩具，後來，就促成禁止該玩具販售。這兩個故事，一個台灣一個澳洲，都是真實事件。而未來，希望是在座的大家來講故事，讓我們的計畫能夠繼續。

## 什麼是 CDR？美國推動 CDR 的成果？

今年的計畫涵蓋三個縣市，希望明年能擴大，像母雞帶小雞一樣，高雄帶領屏東、台中帶領南投和苗栗等；也希望在座的 NGO 能提供你們的故事，各單位也都能把他們所知的分享出來。我們不須負責，只要提出具體的建議，預防未來不再發生。

此外，各單位也要具備生態觀，由不同來源的資料中，找出個人、社區與社會不同層級的交互作用因素，並且提出具體的行政管理與政策建議，目的是改善未來，而非細究那件事發生的原因。本來，我們稱作「死亡原因回顧」，但後來覺得，很多時候其實根本不需去找那個原因，而是要找出行政管理如何改善。

舉個美國成功的例子，有關檢討車窗夾死兒童的案件。在事件發生後，他們去全國尋找類似的個案，形成一個倡議團體，並且發現已經有一百多個小孩受害，於是開始倡議立法、找議員，後來真的在 2012 年成功立法規定自此車子要裝自動門防呆裝置。過去，車窗的升降鍵按鈕只要往下按就可以升起車窗，萬一小孩子不小心壓到，常常就夾到了；現在設計成凹下去的，要往上拉才可以關車窗，或是碰到東西就會停，便可以防止類似悲劇發生，這就是非常成功的例子。另外一個是發表在期刊 (*Inj Prev 2011;17:i28-33*) 的，美國州立公園溺水的案子，當時他們提出的方法，第一種是僱救生員，第二個是在公園推動租救生裝備方案；另外一個重點是，他們還去各處倡議，希望能立法改善。最後雖然不是每項都成功，但有爭取到經費，在兩個州立公園雇用救生員監視兒童游泳戲水，且有一個州立公園有廠商擺設租救生裝備攤位。

## 台灣的故事與 CDR 試辦計畫

再來是台灣自己的故事。台灣的小孩溺水，很多是在溪流、暑假的時候。我講這個例子時正在高雄市，那裡的副秘書長本身是社工出身，便跟我分享他以前也發現類似情形，一放暑假小孩子沒人管、到處亂跑，於是他們在暑假時把小孩子召集到一個地方讀書、運動。我們當時在布農也有辦類似的課輔活動，還有訓練「布農小勇士」，算是一種體能訓練，讓小孩子沒有多餘的體力再跑去游泳，或是要游泳的話大家一起去。總之，要讓社區的凝聚力更好，而我也看到一些 NGO 已經在做這些。如此就是在講故事，不是單就溺水處理而已。再比方有一次，我們講到設置各種標語防止溺水，我說，設這個有用嗎？有時候寫得愈嚴重，反而令人愈想跳而已。重要的是了解溺水背後的原因，才能從源頭改善與預防。

其他的例子還有美國回收造成兒童死亡的危險玩具、訓練警察協助調查嬰兒猝死流程的標準化並且舉辦嬰兒床捐贈活動等。特別提到一個腸病毒重症死亡的個案，我們本來想回溯他的病歷，看是否有機會及早發現並施打免疫球蛋白，沒想到一查才發現，之前的病例都是外傷，原來是個虐童的案子。最後，則是之前提到三個縣市兒童死亡數的問題，調查之後才知道，一年出生體重小於 1500 公克的新生兒有 4000 個（約一半死亡），小於 500 公克的有 1200 個（約九成死亡），雖然這九成是死產，但也不應該有如此多。所以我現在已經開始研究這個議題，至善基金會也在第一線看到這個現象，發現照顧兒童，要從小學、學齡前、甚至懷孕就開始，同時也發現很多孕婦產檢根本不確實，或是在懷孕期間太過於辛苦的待產。因此，減少可預防的新生兒死亡、避免早產，可以從規律接受產檢、到醫療中心生產、接受適當急救等開始，這也才是數字背後要告訴我們的意義。

台灣現在是三個縣市在推動 CDR，至於美國，則是希望每個州都推行，18 歲以下的孩子都要檢查，因為很多例子，沒有仔細觀察，並不知道背後

的故事是什麼。我也呼籲在座的 NGO，就像適才高雄市副秘書長的經驗，他也提到，他們那裡如果發生事故，只要是低收入戶，社會局或是民政局會去關心，自然會問到一些家庭情形，而這些資料才是我們要的。若是警察、法醫去，憑這些紀錄，不會有家庭的情形，但其實有時候是照顧的家庭出問題，例如溺水是因為家裡沒人看管，才會讓小孩子出事。所以社工是重要的，深入了解而獲得的家庭故事，才是討論的重點，是一種生態觀，而不是近端結果論的導向。不過副秘書長也說，他們的角度較像是善後、慰問，而非預防，所以也鼓勵大家多用預防的角度，得到需要的資訊，這樣的故事會比較完整，才真正能做出一些行動。

最後舉一個美國高中生車禍死亡的個案。Jane 與表哥及朋友在週一上午開車出遊，發生交通事故死亡。一開始大家自然是建議加強後座繫安全帶的

規範，但後來有人發現，相同地點有多次交通事故，所以又建議裝反射鏡；之後又有一位 CDR 工作會議代表問：「為什麼 Jane 週一上午沒去上課？」，校方才回答是因為 Jane 在週六舞會遭受性侵，怕週一去學校被指指點點，才沒去上課。於是，最後討論的重點落在檢討學校性侵輔導機制，而不是一開始的交通事故。因此，一個案子的故事和後續討論，可能會衍生很多沒有想過的事情。每一個孩子都是不一樣的，不要讓他們白死，相信 CDR 工作會議代表的智慧，一定會讓後來的兒童不會因為類似情況死亡。至於現在，是從行政部門、從死因的統計資料，經過各單位執行調查。

因此，如果 NGO 已經在基層扎根、甚至過去已經有一些案例，也希望能跟我們的計畫合作，再把這些個案系統化回顧，相信可以做出更多好的建議，謝謝大家。