



法務部法醫研究所
九十年度委託專題研究計畫期末報告書

計畫編號：IFM90-M03

計畫名稱	中文：台灣地區八十九年度法醫死亡案件之流行病學分析
	英文：Epidemiological studies of Forensic Fatalities in Taiwan During year of 2000

執行機關： 中華民國職業病醫學會

計畫主持人： 楊冠洋 E-MAIL 信箱 ie860038@ndmctsgh.edu.tw

連絡電話： (02)8792-4813 傳真號碼 (02)8792-4814

執行期限： 90/02/01 ~ 90/12/31

計畫名稱：台灣地區八十九年度法醫死亡案件之
流行病學分析

目 錄

	頁碼
一、目錄	334
二、計畫中文摘要	335
三、計畫英文摘要	336
四、研究背景	337
五、實施方法與步驟	339
六、研究結果與討論	343
七、計畫成果自評	347
八、參考資料	347

壹、研究計畫中文摘要：

關鍵字：法醫案件、流行病學

法醫病理解剖之死因鑑定及病理分析為臨床醫療診斷治療之最高指標，其在衛生保健一環中亦佔了重要之地位。法務部法醫研究所接受臺灣地區各地檢署委託法醫死因鑑定工作，現階段鑑識工作以屍體檢查及法醫病理解剖為了解死因主體，並涵括法齒學、法醫人類學、血清基因學、法醫毒物學、法醫病理學及刑事鑑識科學等，目的在於分析刑事案件受驗死者之死亡方式，如自然病死、自殺、意外、他殺等，並探討直接間接之死亡原因及死亡機轉和犯罪證據，提供檢警及司法人員證據做為偵辦及量刑之考量。法醫研究所(承前法醫中心)所受理之法醫病理解剖案件已有逐年增加之趨勢，自民國八十年至八十九年間共已累積超過一萬件法醫解剖案件，法醫解剖率亦從民國八十年之2.6%、八十一年之3.6%逐年攀升至八十九年之8.8%，總計一千五百二十件法醫案件病理解剖案件。本計畫收集並歸納整理八十九年間台灣地區法醫相驗及解剖死亡案件，建立死亡案件之完整背景資料檔案，分析案件之基本背景資料，包括死者之性別、年齡、死亡方式等資料，以作為公共衛生調查研究之基本資料並建立本土法醫死亡案件資料庫。深入探討台灣地區法醫死亡案件之直接、間接死亡原因，尋找並了解社會中互動之相關的動態，及相關之危險因素指標，可預測在未來社會中法醫案件直接或間接的死亡原因及死亡方式之變遷，並掌握社會間互動的演變脈動。

研究結果顯示，台灣地區八十九年度法醫死因鑑定案件中，以男性居多(70.4%)，平均死亡年齡為 37.9 ± 0.5 歲，以男性(39.4 ± 0.6 歲)較女性為高(34.3 ± 1.0 歲)。死亡方式以意外死亡案件居多(31.0%)，自然死亡案件次之(27.7%)，他殺死亡案件比例亦高(22.5%)，自殺死亡案件(11.9%)，其餘(6.9%)為未定論之判定。在死亡機轉分析，以呼吸性休克為主(35%)，包括上吊、扼死及一氧化碳中毒等，其次為中樞神經休克(22%)。中毒性休克(10%)則為中毒而造成急性死亡，在台灣常見之濫用藥物種類以安非他命類及海洛因居多。心因性休克(10%)，出血性休克(10%)多為外傷引起大量出血死亡，熱休克(4%)則依判定生前火傷致死之死者，心肺衰竭(4%)亦常見。間接死亡原因則為死亡案件之導因，亦稱為加重死亡因素，常見造成之法醫死亡案件之間接死亡原因，在意外死亡案件中常見包括酒精濫用、頭部傷、窒息死、車禍、落水、胸部傷、腹部傷及濫用藥物等。他殺案件則常見有刀刺傷及鈍器棍棒毆擊造成之頭部、胸部、腹部等傷害致死，或因扼頸造成窒息死亡。自殺死亡案件常見有高處落下(墜樓)、落水溺斃、藥物濫用等造成死亡。由案件型態可分析犯罪傾向、職業特性、職業相關之傷害、自殺工具及意外常發生之環境與場所，提供社會重大案件及重大災難危險性分析與流行病學調查研究資料，有助於建立本土法醫相驗及解剖案件資料庫，並可作為社會重大案件及重大災難危險性因素分析指標及未來犯罪防治及施政策略之參考。

貳、計畫英文摘要：

Key Words: forensic fatalities, epidemiological analysis, cause of death, manner of death

The highest achievement of the medico-legal investigation is to conclude the manner and cause of death of forensic fatalities by using the forensic science combined with forensic pathology. Recent years in Taiwan, the death investigation system is well established after the coroner system in the prosecutors' office, district court that constituted the 18% of the forensic investigation rate by the medical examiners and coroners by viewing external appearance with necropsy method without autopsy processes of forensic pathology. Epidemical data including direct and indirect cause of death, mechanism of death, mode of death and manners of death are playing a crucial role during the death investigation system as well as the public health system. Concerning the human rights regarding the justice system, the medico-legal autopsy rate during the forensic investigation of Taiwan medical examiner's system is still imperative. Year of 2000, the medico-legal autopsy rate is 8.8% in comparing with average of 40% in developed and developing country including USA and Hong Kong (69% during 1998). A retrospective study is proposed to assist the process of death investigation process of forensic fatalities and to ensure the conviction of medico-legal cases accompanied with collecting the forensic evidences during medico legal investigations. According to the statistics, the percentage of natural cause (approximate 30%) in Taiwan is much lower than other well-developed country (average 50% in USA) due to subjective selection of forensic autopsy during the prosecutor-oriented investigation system. Consequently, the purpose of this study is to analyze the epidemiological data, tendency and fashion of forensic fatalities in Taiwan during year of 2000 by establishing a forensic data bank to study related profiles including correlative numbers of annual fatalities, age and sex distribution, occupation, manners of death, cause of death, mechanism of death and other background resources. Totally retrospective cases were collected form forensic fatalities during the year of 2000. Male dominant (70.4%) of total 1520 fatalities during 2000 year with a average age of 37.9 ± 0.5 years (male; 39.4 ± 0.6 years and female; 34.3 ± 1.0 years) is noted. Manners of death of accidental, natural, homicidal, suicidal and uncertain cause of death are 31.0%, 27.7%, 22.5% and 6.9%, respectively. Mechanisms of deaths of respiratory (manual or strangulated asphyxia, suffocation, drowning, emphysema, and hemo-thorax, etc.), neurological (head injury, intra-cranial hemorrhage, Brain death), toxicological (methamphetamine, heroin, CO poison etc), cardiogenic (myocardial infarction, rupture of dissecting aneurysm, carditis, etc.) hypovolemic (blunt force, gunshot and sharp instrument injuries), heat, cardiopulmonary failure are 35%, 22%, 10%, 10%, 10%, 4% and 4% of all forensic fatalities, respectively. Contribution factors including under the influence of alcohol, illicit drug and other prescription drugs are greatly contributed to the cause and pattern of deaths. These results of epidemiological analysis are eligible for predicting the trends of deaths and criminal patterns to provide the epidemical prevention suggestions and an essential guideline to correlate the trends of endemic diseases and social risks and to prompt a strategic guideline for the Taiwan government.

參、研究背景

一、法醫實務問題探討

社會結構變遷，資訊媒體發達，故當事人對權益之保障要求益趨增高，因而近來民眾對死亡相驗案件精確度之要求亦相對提高，健全法醫檢驗制度，提昇其鑑識水準及公信力，當為現階段檢討改進之重要工作。在完善的法醫制度下，法醫工作人員能藉由醫學的專門知識來鑑定犯罪證據，或在有關法律上、社會公義上有爭議性的案件，提供證據以為司法或檢察人員公正裁判之依據^[10,11]。法醫死因鑑定工作更為維護生命尊嚴的一門科學，舉凡民事、刑事或各種社會爭議涉及有關生命的戕害案件更需要法醫師來擔任醫學正義之守護者，從案件審查鑑定分析、公共衛生上之背景資料分析、生命統計來預測死亡及相關犯罪的趨向^[10,13]。死因鑑定工作為當前檢察業務重要工作之一，需賴法醫專業素養以提供正確而權威的鑑定意見。法醫所為之鑑識、判斷，為司法機關就重大刑事案件是否起訴、如何判決之重要依據，故法醫體系之水準，亦牽動司法機關處理此類案件之正確性。現階段法務部法醫研究所的鑑定業務，不僅擔負了全國重大刑案死因解剖案件，尚有常規每年約近一千七百年之法醫死因相關鑑定工作，並要肩負全國法醫刑事鑑識工作的研究、發展、培訓及教育任務，俾能使二者更能相輔相成，始克有成。法醫工作者更能經由累積案件比較其特性，提供法務、醫衛行政之實際統計分析數據及犯罪指標，作為政府將來醫務行政施政之參考。

二、法醫研究所接受臺灣地區各地檢署委託死因鑑定案件

法醫研究所(承前法醫中心)接受臺灣地區各地檢署委託法醫死因鑑定工作，現階段鑑識工作以屍體檢查及法醫病理解剖為主體，並涵括法齒學、法醫人類學、血清基因學、法醫毒物學、法醫病理學及刑事鑑識科學等，目的在於分析刑事案件受驗死者之死亡方式，如自然病死、自殺、意外、他殺等，並探討直接間接之死亡原因及死亡機轉和犯罪證據，提供檢警及司法人員證據做為偵辦及量刑之考量^[1,2,3,4]。法醫病理解剖之死因鑑定及病理分析為臨床醫療診斷治療之最高指標，其在衛生保健一環中亦佔了重要之地位。法醫研究所所受理之法醫病理解剖案件已有逐年增加之趨勢，自民國八十九年間共已累積超過一萬件法醫解剖案件，法醫解剖率亦從民國八十年之2.6%、八十一年之3.6%逐年攀升至八十九年之8.8%，若能將此寶貴之病理解剖案例妥善整理善加應用，將可提供法醫相

驗及解剖相關案件資料庫，作為社會重大案件及重大災難危險性分析及國內法醫相關案件之流行病學調查研究資料，並可為未來犯罪防治及施政策略之參考，另一方面亦可提供各項疾病監測網之預警以為公共衛生預防醫學施政措施之考量。

三、法醫案件問題分析—死亡形態

(一) 死亡方式、致死因及死亡機轉：

法醫死因調查中死亡方式主要可細分為：(1)自然死亡；(2)意外死亡；(3)自殺死亡；(4)他殺案件；(5)未分類。法醫死因鑑定是以法醫死因調查中之調查筆錄、相驗卷宗、病理解剖、法醫病理鑑定報告及相關檢體化學毒物檢驗報告資料為依據，配合案件社會背景、病情及病史、案情分析，來決定死者之死亡方式，其中「自然死亡」之死亡方式以自然疾病引起之死亡原因為主。「他殺死亡」之死亡方式主以他人意識所引起，意圖以外力加工所引起之死因。「自殺死亡」之死亡方式主以自為自殺意識引起之死因之判定原則。「意外死亡」之死亡方式之判定以非預期之意外死亡，其中包括車禍等意外之非他為之死因所造成之死亡原因。「未分類」指案件在法律偵查過程未能有證據支持死亡方式之歸類而呈未定論之判定，在未來偵查過程可因新的証據出現而重新分類。

(二) 死亡因素分析

死者之致死因、死亡機轉則經由完整法醫死因調查程序，包括個人背景、健康病史、法醫病理檢查、法醫毒物、血清及其他法醫鑑識技術，驗證其直接、間接死因及死亡機轉^[4,6,11]。法醫死亡證明書中之「死因」定義為：「所有導致死亡或與死亡相關之疾病與罹病狀況；或是造成致死傷害的意外與暴力環境」，目的在於確保所有與死亡相關的訊息均能被充分記錄下來。死因資訊對公共衛生而言，是評估及改善國民健康的重要基礎和依據；對死者的親屬而言，則為重要的證明文件，關係人民的權利。因此，醫師開立死亡證明書，其死因必須能顯現導致死亡之直接病因，及任何造成這直接死因的先行（前肇、潛在）死因。

死亡證明書中「死因」欄計分兩部分，第一部分是表示直接導致死亡之重要疾病、事故傷害或併發症；第二部分則是表示其他與死亡有某種關係或影響，但不直接導致第一部分死因之重要疾病或情況。

四、台灣地區法醫相驗及解剖相關死亡案件資料庫之建立作為政府醫衛政策施政之參考

從案件審查鑑定分析、公共衛生上之背景資料分析、生命統計來預測死亡及

相關犯罪的趨向，由「自然死亡」、「意外死亡」、「自殺死亡」、「他殺死亡」等死亡方式之判定，進一步分析「死亡機轉」或「直接死因」、「間接死因」之死亡原因，尋找並了解社會中互動之相關的動態，及相關之危險因素指標，來預測在未來社會中法醫案件直接或間接的死亡死因及死亡方式之變遷，以掌握社會間互動的演變脈動。

法醫病理解剖相關案件資料可提供國內重大疾病危險性分析及流行病學調查研究資料，比較各類病理解剖案件之自然死亡因素，尋求各類疾病發病之病理機轉，提供為未來衛生政策及疾病防治政策之考量，並由案件尋求各類疾病潛在病因危險指標，提供社會危險性疾病分析與流行病學調查研究資料，以助於建立本土法醫死因鑑定案件監視工作。

肆、實施方法與步驟

本計劃利用台灣地區法醫死因調查中之調查筆錄、相驗卷宗、病理解剖、法醫病理鑑定報告及相關檢體化學毒物檢驗報告資料為依據，收集並歸納整理八十九年間之法醫相驗及解剖死亡案件進行研究。法醫研究所接受臺灣地區各地檢署委託死因鑑定，鑑識工作是以屍體檢查及法醫病理解剖為主體，並涵括法齒學、法醫人類學、血清基因學、法醫毒物學、法醫病理學及刑事鑑識科學等法醫科學，並進一步探討直接、間接之死亡原因及死亡機轉和犯罪證據。

計畫之實施分成三階段收集台灣地區相驗及解剖相關死亡案件輸入電腦，建立法務部法醫研究所相驗及解剖案件資料庫並進行統計分析。

第一階段、台灣地區法醫相驗及解剖死亡案件資料收案

收集並歸納整理八十九年間台灣地區法醫相驗及解剖死亡案件，總計一千六百零七件，進行整理分析建立法醫死亡案件之完整背景資料檔案。

一、法醫相驗及解剖死亡案件資料來源

台灣地區法醫相驗及解剖死亡案件之收案，主要根據法醫研究所之法醫死因調查中之調查筆錄、相驗卷宗、病理解剖、法醫病理鑑定報告及相關檢體化學毒物檢驗報告。法醫研究所接受臺灣地區各地檢署委託死因鑑定，鑑識工作是以屍體檢查及法醫病理解剖為主體，並涵括法齒學、法醫人類學、血清基因學、法醫毒物學、法醫病理學及刑事鑑識科學等法醫科學。死者之致死因、死亡機轉則經由完整法醫死因調查程序，包括個人背景、健康與疾病史、警檢偵查過程及結果、法醫病理檢查、法醫毒物、血清及其他法醫鑑識技術，驗證其直接、間接死因及

死亡機轉。法醫病理解剖鑑定係依照 Wetli 氏^[4]之標準程序進行，包括屍體法醫病理解剖、組織包蠟、切片、伊紅嗜鹼及組織化學或免疫化學染色，摘錄資料要項包括死者年齡、性別、居住地等背景資料、毒物學資料及病理觀察等，死亡方式則以「自然死亡」、「意外死亡」、「他殺死亡」、「自殺死亡」及「未分類」等分類之。毒物學之分析包括以免疫分析法 (TDx analyzer, FPIA, Abbott) 做初步篩檢。檢體包括血液、尿液、組織液及膽汁中甲基安非他命與安非他命濃度則以氣相層析質譜儀 (Gas chromatographic / mass spectrophotometer, SIM; Gas chromatography, HP-5890 series II; Mass spectrometry, HP-5971A mass selective detector) 進行定量化學分析工作。通常人體吸食甲基安非他命之後，大部分以未變化之狀態排出於尿中，即少部分經氮上去甲基反應變成安非他命而排出，故針對尿液中安非他命類藥毒物的篩檢，提供了很大的確定力與證明力。檢體經透析後，以溶劑萃取法取得萃取濃縮液之後，使用加壓的高純度氮氣將尿液中的甲基安非他命與安非他命，單向而不可逆的全量驅趕出來，並以乙酸乙酯收集濃縮，進行衍生化的步驟，最後再以乙酸乙酯收集產物，經由氣相層析質譜儀進行確認與定量^[13]。

二、死亡原因、死亡形態及死亡機轉依據標準死因分類碼編碼

死者基本資料、職業、背景資料、病史、死亡方式、直接及間接死亡原因及死亡機轉詳細歸納分析，並依據國際疾病傷害及死因分類標準 (International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death)^[7] 建立標準死因分類譯碼簿 (Coding-Book) 作為死亡原因分析之依據，並探討其致死原因與導因及相關性。並以 ICD-9 CM 為歸類標準^[7,12,13]，以做為分析之資料庫以求得公共衛生學、流行病學及其他相關社會背景之基本資料庫。

(一) 死亡機轉 (mechanism of death; mode of death)

死亡機轉是指死因所造成最後及最直接死因的生理及病理機能上的障礙，導致死亡衰竭之因素，死亡機轉缺乏病因上的特定性，在公共衛生的疾病統計上較無意義，但在法醫學責任研判上極具意義，要酌情將死亡機轉置於死亡診斷上。法醫相驗及解剖時在尋找死因如上吊、溺斃、車禍、高處落下、鈍物擊傷、刀刺傷、槍傷、中毒、姦殺等死因，但是在某一案例如互毆致死案例中，假設有五個人涉案，分別毆頭、刺前胸、刺側胸、刺腹部、刺大腿，則在司法判決上欲知何者為致死因或直接死因，何者為非致死因 (間接死因時)，在法醫之死亡證明之撰寫常加上死亡機轉以闡明何者為主要致死因。若死者在互毆時同時遭刺創傷於心臟及胸部並同時引起心因性衰竭 (百分之五十) 及呼吸性衰竭 (百分之五十) 之死亡機轉，可以二者同列在同一直接死因來表達二

者均為直接致死因，並且各負有百分之五十之責任。以上為加重死亡機轉之敘述，闡述及釐清責任及死因。

死亡機轉之分類包括：

- | | |
|---------|----------|
| A、中毒性休克 | H、中樞神經休克 |
| B、出血性休克 | I、代謝性休克 |
| C、熱休克 | J、多器官衰竭 |
| D、冷休克 | K、心肺衰竭 |
| E、呼吸性休克 | L、敗血性休克 |
| F、心因性休克 | M、其他 |

(二) 直接死因與間接死因

(1) 直接死因 (Immediate Cause of Death)

- a、直接先行於死亡的疾病、傷害或併發症。
- b、是原死因的最後結果。
- c、原死因與直接死因之間期 (interval) 可能很長，亦可能很短。

(2) 間接死因 (原死因、導因)

- a、可起始一連串之病症最後導致死亡的疾病或傷害。
- b、導致致命傷害的意外或暴力情況。
- c、原死因必須在死因上特定的、先行的，若無導因之起始 (initiation)，死亡事件將不可能發生。

(3) 間接死因 (原死因、導因) 敘述之意義

- a、死因診斷書格式及死因統計報表之編纂規則，皆根據原死因概念而來。
- b、終末臨死狀態的死亡機轉可能複雜不易判斷，然而最起始病因的判定應不困難。
- c、知道一連串致死事件的起始點，則可防止死亡之發生，為公共衛生及預防醫學防治計畫重要之參考。
- d、應具體落實原死因之理念。

第二階段、架構並建立系統化之法醫死亡案件資料庫

使用 Microsoft Access 2000 作為資料庫程式設計軟體，設計並規劃系統化之資料表。將法醫相驗及解剖相關死亡案件依年齡、性別、職業、死亡方式、死亡原因等項目之分佈情形加以歸納分析，逐一輸入電腦，建立台灣地區法醫相驗及解剖死亡案件資料庫。分析相驗及解剖相關死亡案件之致死原因、死亡形態、死亡機轉，並深入探討相驗及解剖相關死亡案件之直接、間接死亡原因，建立之資料庫之各項統計資訊加以分析探討並做成推測國內相驗及解剖相關案件之死亡模式，預期未來社會犯罪傾向，以作為警政及公共衛生緝毒、拒毒、戒毒策略施政之參考。

(一) 設計電腦程式規劃資料庫架構並建立系統化之資料表及功能性表單

設計電腦程式及資料庫架構，利用 Microsoft Access 程式設計法醫病理解剖案件資料登錄表，將資料鍵入電腦建立「法醫病理解剖案件資料庫」後，將資料匯入 SPSS Base 8.0 統計軟體進行繪圖統計分析工作。初步鍵入法醫死亡案件約 300 件法醫死因鑑定案例模擬輸入分析、反覆演練並隨時修正程式，期以彙整初步法醫案例資料並進行分析，建立本土法醫病理解剖相關死亡案件資料庫。

(二) 案件資料逐項輸入電腦建立資料表

將 2000 年國台灣地區法醫相驗及解剖案件之檢鑑及毒物化學資料收集進行資料輸入，期能建立法醫案件資料庫，並行初步分析並修改程式及資料庫架構，使之趨於完美。

(三) 規劃設計資料表之查詢、統計、列印報表等功能表單作為統計分析

規劃設計資料表之查詢、統計、列印報表等功能表單，藉以分析案件之直接、間接死亡原因、死亡形態、死亡機轉，並探討其致死原因與導因及相關性。

第三階段、法醫死亡案件資料庫結果統計分析、討論，並彙整成為研究報告

各項資料分類整理後輸入電腦，進行統計及分析。包括平均值 (mean)、中位數 (median; 中間值)、眾數 (mode; 流行值)、變異數 (variance)、標準差 (standard deviation: SD) 及標準誤差 (standard error means) 等。分析探討各專題結果，分析個人背景資料，包括：個人家庭與社會背景、職業、學歷、經歷、年齡、性別及死亡案件特徵、型態、犯罪傾向及死亡方式，以做為軍方及警政單位在未來公共衛生醫政措施方面策略之參考。深入探討台灣地區疑似濫用藥物相關死亡案件之直接、間接死亡原因，分析藥物對濫用者之作用及影響，包括死者之精神狀態、死亡時間等資料，比較各類藥物濫用者之他殺形式犯罪特質，尋求瞭解未來濫用藥

物中特殊藥物如甲基安非他命對社會犯罪趨向之影響，並提供為反毒策略及防治犯罪政策之考量。所建立之法醫相驗及解剖相關案件資料庫將提供作為社會重大案件及重大災難危險性分析及國內法醫相關案件之流行病學調查研究資料，並可作為未來犯罪防治及施政策略之參考。

就死亡方式、直接及間接死亡原因及死亡機轉詳細歸納分析，建立死因分類譯碼簿作為死亡原因分析之依據，分析死者個案資料、個案死亡時間及死亡地點、直接死亡原因、間接死亡原因、死亡方式及死亡因素，探討其致死原因與導因及相關性。並進一步調查個案家族及個人疾病史、精神疾病史及是否有藥物濫用情形，以針對各種可能之致死變因加以分析並尋求徹底解決之道謀求防患於未然。各項資料鍵入電腦作系統化之整理分析，預期將可建立法醫死亡案件之完整背景檔案資料庫。

伍、研究結果與討論

整理法務部法醫研究所八十九年一整年間收案一千六百零七件案件中，依案件類型分成法醫死因解剖鑑定案件、複驗案件、法醫文書鑑定案件、法醫證物鑑定案件、再函詢案件等類，篩選其中司法審查終結之完整法醫死因解剖鑑定案件資料收案並登錄個案完整資料，包括個案性別、年齡、籍貫、職業等背景資料、個案死亡時間及死亡地點、直接死亡原因、間接死亡原因、死亡方式及死亡因素等項目，均詳細登錄於「法務部法醫研究所死因鑑定紀錄表」(表一)中。

根據法務部法醫研究所死因鑑定紀錄表所登錄之完整法醫案件資料共計一千一百八十九件，鍵入電腦建立「法醫病理解剖案件資料庫」，資料庫內容包括死者個案基本背景資料、個案死亡時間及死亡地點，並根據個案死狀況分析直接死亡原因、間接死亡原因、死亡方式及死亡機轉，將完整資料檔案匯入 SPSS Base 8.0 統計軟體進行繪圖統計分析工作。

一、台灣地區法醫相驗及病理解剖概況

整體而言，法醫相驗案件數及法醫病理解剖案件數有逐年增加之趨勢。解剖率即為法醫病理解剖案件數除於法醫相驗案件數之百分比，此百分比同樣呈現上升之趨勢。民國八十九年之法醫病理解剖案件數(1520件)及解剖率(8.37%)呈現上升之趨勢。此外，就民國八十八年的法醫相驗案件數(19160件)而言，比起民國八十七年(18061件)亦有明顯上升之趨勢，主要因為發生九二一大地震相驗案件數增加之緣故，也因此造成民國八十八年之解剖率(6.85%)相對

下降(表二)。

(一) 法醫相驗及病理解剖案件按地檢署別統計

八十九年度之法醫相驗案件以高雄地檢署 2013 件居首，其次依序為台中地檢署 1916 件、桃園地檢署 1865 件，總計 18155 件。法醫病理解剖案件以板橋地檢署 188 件居首，其次依序為桃園地檢署 180 件、高雄地檢署 138 件，總計 1520 件。解剖率以板橋地檢署 12.87%居首，其次依序為台北地檢署 12.33%、士林地檢署 11.50%，三者不相上下，總計為 8.37%，比起國外的統計數字，我國仍有待加強(表三)。

(二) 法醫研究所受理解剖鑑定案件按月份統計

法醫研究所八十九年度受理解剖鑑定案件以九月份 108 件居首，其次依序為七月份 100 件、十月份 100 件，總計 1120 件。僅死因鑑定以五月份 20 件居首，其次依序為一月份 19 件、三月份 15 件、六月份 15 件，總計 143 件。再函詢以一月份 23 件居首，其次依序為六月份 18 件、四月份 16 件、十一月份 16 件，總計 159 件。文書鑑定以十一月份 10 件居首，其次依序為八月份 9 件、六月份 8 件、十月份 8 件，總計 76 件。證物鑑定以七月份 10 件居首，其次依序為一月份 7 件、四月份 7 件，總計 42 件。複驗案件以十一月份 26 件居首，其他皆少於 7 件，總計 67 件(表五、圖二)。

二、法醫研究所法醫死亡案件基本資料統計

(一) 法醫死亡案件性別按年齡結構統計

性別比例為男性 837 件(70.4%)，女性 352 件(29.6%)，總計 1189 件。死亡年齡分布高峰為 21-50 歲，以 31-40 歲 291 件(24.5%)居首，其次依序為 41-50 歲 254 件(21.4%)、21-30 歲 235 件(19.8%)。男性死亡年齡分布以 31-40 歲 199 件(16.7%)居首，其次依序為 41-50 歲 190 件(16.0%)、21-30 歲 169 件(14.2%)。女性死亡年齡分布以 31-40 歲 92 件(7.7%)居首，其次依序為 21-30 歲 66 件(5.6%)、41-50 歲 64 件(5.4%)。男女遺漏值各 5 件(0.4%)，總計 10 件。平均死亡年齡為 37.89 ± 0.517 歲，其中男性為 39.374 ± 0.599 歲，女性為 34.33 ± 0.989 歲，平均數的標準誤隨案件數的增加有緩慢減少之趨勢。(詳表六、圖三)

(二) 法醫死亡案件死亡方式按性別統計

死亡方式主要分為意外死亡、自然死亡、他殺死亡、自殺死亡、未分類等五種死亡方式，其中以意外死亡 368 件(31.0%)居首、其次依序為自然死亡 329

件(27.7%)、他殺死亡 268 件(22.5%)、自殺死亡 142 件(11.9%)、未分類 82 件(6.9%)。男性以意外死亡 274 件(32.7%)居首，其次依序為自然死亡 228 件(27.2%)、他殺死亡 192 件(22.9%)、自殺死亡 90 件(10.8%)、未分類 53 件(6.3%)。女性以自然死亡 101 件(28.7%)居首，其次依序為意外死亡 94 件(26.7%)、他殺死亡 76 件(21.6%)、自殺死亡 52 件(14.8%)、未分類 29 件(8.2%)。平均死亡年齡分別為意外死亡 37.8 ± 0.9 歲、自然死亡 38.1 ± 1.1 歲、他殺死亡 36.3 ± 1.0 歲、自殺死亡 40.1 ± 1.1 歲，未分類 38.8 ± 2.0 歲，總計 37.9 ± 0.5 歲，自殺死亡呈現偏高之趨勢(表七、圖四)。

(三) 法醫死亡案件死亡方式按年齡結構統計

各種死亡方式之死亡年齡皆呈常態分布，且其高峰位於 21-50 歲。意外死亡以 21-30 歲 90 件(24.5%)居首，其次依序為 31-40 歲 89 件(24.2%)、41-50 歲 76 件(20.7%)，其中 21-30 歲在此常態分布中呈現偏高之趨勢。自然死亡以 31-40 歲與 41-50 歲 72 件(21.9%)並列第一，其次為 21-30 歲 47 件(14.3%)，其中 41-50 歲在此常態分布中呈現偏高之趨勢，0-0.9 歲為 33 件(10.0%)，相對於 1-10 歲 11 件(3.3%)及 11-20 歲 12 件(3.6%)有偏高之趨勢。他殺死亡以 31-40 歲 73 件(27.2%)居首，其次依序為 21-30 歲 61 件(22.8%)、41-50 歲 52 件(19.4%)。自殺死亡以 31-40 歲 38 件(26.8%)居首，其次依序為 41-50 歲 36 件(25.4%)、21-30 歲 25 件(17.6%)，其中 41-50 歲在此常態分布中呈現偏高之趨勢，51-60 歲為 23 件(16.2%)，常態分布曲線稍微右移，此外，0-0.9 歲及 1-10 歲皆為 0 件(0.0%)。未分類以 31-40 歲 19 件(23.2%)居首，其次依序為 41-50 歲 18 件(22.0%)、21-30 歲 12 件(14.6%)(表八、圖五)。

三、法醫研究所法醫死亡案件間接死亡原因統計

(一) 法醫死亡案件間接死亡原因統計

間接死亡原因為死亡案件之導因，亦稱為加重死亡因素，常見造成之法醫死亡案件之間接死亡原因，八十九年度法醫死亡案件間接死因以酒精 360 件(6.7%、30.3%)居首，其次依序為窒息死 329 件(6.1%、27.7%)、頭部傷 303 件(5.6%、25.5%)、脂肪肝/肝硬化 257 件(4.8%、21.6%)、冠狀動脈硬化 189 件(3.5%、15.9%)、心臟病變 170 件(3.1%、14.3%)、落水 132 件(2.4%、11.1%)、顱內出血 132 件(2.4%、11.1%)、肺水腫 127 件(2.3%、10.7%)、鈍挫傷 127 件(2.3%、10.7%)、胸部傷 125 件(2.3%、10.5%)(表九、表十)。

(二) 法醫死亡案件間接死亡原因按死亡方式別統計

將八十九年度法醫死亡案件間接死亡原因按死亡方式別統計，則發現在意外死亡案件中，間接死亡原因是以酒精 149 件 (8.4%) 居首，其次依序為窒息死 143 件 (8.1%)、頭部傷 102 件 (5.7%)、車禍 88 件 (5.0%)、脂肪肝/肝硬化 83 件 (4.7%)。自然死亡案件之間接死因則以心臟病變 130 件 (9.3%) 居首，其次依序為冠狀動脈硬化 98 件 (7.0%)、脂肪肝/肝硬化 93 件 (6.7%)、肺炎 68 件 (4.9%)、動脈硬化 68 件 (4.9%)。他殺死亡案件之間接死因以頭部傷 139 件 (9.9%) 居首，其次依序為鬥毆 95 件 (6.8%)、酒精 88 件 (6.3%)、刺外傷 76 件 (5.4%)、胸部傷 73 件 (5.2%)。自殺死亡案件之間接死因以窒息死 88 件 (15.0%) 居首，其次依序為酒精 46 件 (7.8%)、上吊 40 件 (6.8%)、頸部傷 31 件 (5.3%)、扼縊頸 27 件 (4.6%)。未分類案件之間接死因則以窒息死 45 件 (18.2%) 居首，其次依序為落水 41 件 (16.6%)、酒精 16 件 (6.5%)、頭部傷 12 件 (4.9%)、脂肪肝/肝硬化 9 件 (3.6%) (詳表十一、圖六)。

四、死亡原因與死亡機轉分析：

八十九年度法醫死亡案件之死亡機轉分析，以呼吸性休克為主 (35%)，包括上吊、扼死及一氧化碳中毒等，其次為中樞神經休克 (22%)。中毒性休克 (10%) 則為中毒而造成急性死亡，在台灣常見之濫用藥物種類以安非他命類及海洛因居多，大部分甲基安非他命中毒致死者可見嚴重出血性肺水腫，則歸類於呼吸衰竭。心因性休克 (10%)，出血性休克 (10%) 多為外傷引起大量出血死亡，熱休克 (4%) 則依判定生前火傷致死之死者，心肺衰竭 (4%) 亦常見。死亡機轉是指死因所造成最後及最直接死因的生理及病理機能上的障礙，導致死亡衰竭之因素，死亡機轉在法醫學責任研判上極具意義，為釐清案件死亡原因之責任歸屬 (表十二、圖七)。

五、法醫研究所法醫死亡案件中自然死亡案件間接死亡原因統計

法醫死亡案件中自然死亡案件以心臟血管系統疾病 461 件 (34.7%) 居首，其次依序為肺臟呼吸系統疾病 223 件 (16.8%)、肝臟消化系統疾病 164 件 (12.4%)、中樞神經系統疾病 99 件 (7.5%)，其他疾病 380 件 (28.6%)，總計 1327 件。心臟疾病以心臟病變 130 件 (28.2%) 居首，其次依序為冠狀動脈硬化 98 件 (21.3%)、動脈硬化 68 件 (14.8%)，總計 461 件 (34.7%)。肺臟疾病以肺炎 68 件 (39.8%) 居首，其次依序為肺水腫 50 件 (29.2%)、肺臟病變 35 件 (20.5%)，

總計 171 件 (12.9%)。肝臟疾病以脂肪肝/肝硬化 93 件 (72.7%) 居首，總計 128 件 (9.6%)。腦血管疾病以顱內出血 23 件 (23.2%) 居首，其次依序為高血壓/中風 23 件 (23.2%)、蜘蛛網膜下出血 13 件 (13.1%)，總計 99 件 (7.5%)。呼吸道疾病以支氣管炎 23 件 (44.2%) 居首，其次依序為羊水栓塞 10 件 (19.2%)、上呼吸道疾病 8 件 (15.4%)，總計 52 件 (3.9%)。腸胃道疾病以上消化道疾病/出血 12 件 (33.3%) 居首，其次依序為腹膜炎 11 件 (30.6%)、腸胃道疾病 8 件 (22.2%)，總計 36 件 (2.7%) (詳表十三、表十四、圖八)。

陸、研究成果自評

法醫死因鑑定有別於一般臨床之解剖病理醫學所做之死因鑑定，因為法醫科學要就死亡之環境社會「導因」、「誘因」加以分析，並找尋死因。直接致死因乃指死者臨終前，最後造成死亡原因，常與病理死亡機轉重疊。間接致死因則綜合死者生前身體狀況及影響死者死亡之各種因素，間接導致死者死亡之原因。

藉由本研究所建立之法醫案件資料庫進行法醫死亡案件相關流行病學統計，有助於建立本土法醫相驗及解剖案件資料庫，分析案件之基本背景資料，包括死者之性別、年齡、死亡方式等資料，以作為公共衛生調查研究之基本資料。深入探討台灣地區法醫死亡案件之直接、間接死亡原因，尋找並了解社會中互動之相關的動態，及相關之危險因素指標，可預測在未來社會中法醫案件直接或間接的死亡原因及死亡方式之變遷，並掌握社會間互動的演變脈動。由案件型態可分析犯罪傾向、職業特性、職業相關之傷害、自殺工具及意外常發生之環境與場所，不僅提供社會重大案件及重大災難危險因素分析指標與流行病學調查研究資料，並可作為預防醫學防治及未來犯罪防治及施政策略之參考。

本計劃之完成將可提供法醫研究所年度死因鑑定與生命統計年誌之依據。

柒、參考資料

1. Shaw, KP. and Fong JM. 1994. Atypical Victims Related To Meth-amphetamine Abuse. J. Forensic Pathology Association, in prep. 1994.
2. Shaw, KP. Chen. Li., Dong Liang Lin, Jiang-Chunn Liu, and Fong, JM JM. 1993d. Human Methamphetamine-Related Fatalities: Epidemiological, Pathological and Toxicological Studies. International Forensic Science. P32-38. 1994.
3. Spitz, WU. Medicolegal investigation of death. 3rd edition. Charles. C. Thomas. 1993.

4. Wetli. CV, Mittleman RE and Rao VJ. Partical Forensic Pathology Igakushion Co. New York NY. USA. 1988.
5. 八十四年全國反毒會議成果報告.法務部、教育部、衛生署，1995。
6. 行政院衛生署、教育部、法務部，反毒報告書，1995。
7. 衛生署：國際疾病傷害及死因分類標準，行政院衛生署編印，臺北 臺灣 1981。
8. 衛生署統計，衛生署人口統計年報 1991~1993.
9. 鄭惠及，國防醫學院生物及解剖學研究所解剖學組碩士論文，1998。
10. 蕭開平、方中民，法醫學、醫學與法律，刑事科學 第三十九期，p75~93，1995。
11. 蕭開平等.臺灣法醫制度之回顧現況與未來之展望.醫學研究雜誌 13(5):291~300,1993。
12. 蕭開平、鄭惠及、李偉華、方中民，臺灣地區甲基安非他命相關致死法醫案例之流行病學研究與分析(1991-1994年)，中華職業醫學雜誌 3(2),p45-56,1996。
13. 蕭開平等。法醫死因鑑定案件死者職業及死因分析研究，中華職業醫學雜誌 2(1):198~208,1995。
14. 蕭開平等，法醫制度之回顧現況與未來之展望，醫學研究雜誌，13 (5)，p291~300，1993。

捌、附圖表

主持人簽章：



日期：90 年12月28日

表一、法務部法醫研究所死因鑑定紀錄表

法醫所檢醫鑑字_____第_____號

2. 解剖鑑定 委託文書審查鑑定

3. 收件_____年_____月

4. 報告_____年_____月

5. 鑑定人_____

送件單位_____地檢署()之號 股別_____承辦檢察官_____法醫_____

死者姓名: _____籍貫_____ () 8. 性別男()女() 職業_____ ()

身份證字號: (_____)

戶籍地址: _____

死亡前地址: 同上_____

出生日期: ()年()月()日()時()分 死亡狀況:

死亡時間: ()年()月()日()時()分

發現死亡時間: ()年()月()日()時()分

解剖時間: ()年()月()日()時()分

死亡地點: _____ 本所解剖·非本所解剖()解剖者: _____

解剖地點: _____

主要解剖發現: _____ 組織切片檢查: _____

毒物學檢查: 酒精 安非他命 嗎啡類() 農藥類() 安眠藥類()

治療藥物() 其它_____

血清學檢查: 血型(1)ABO型_____ ()。 (2)其它_____

藥物學檢查:

案例分類: 農藥中毒(A) 酒精(B) 濫用藥物(C) 有機溶劑(D) 一氧化碳(E) 氰酸(F)

(主致死因)酸鹼類(G) 醫療糾紛(H) 高處落下(I) 車禍(J) 落水(K) 刺外傷(L)

槍傷(M) 窒息死(N) 上吊(O) 猝死(P) 異性體質(Q) 口胸重擊(R)

頭部傷(S) 胸部傷(T) 腹部傷(U) 疫苗接種(V) 心臟病變(W) 肺臟病變(X)

傳染病(Y) 外勞(1) 鬥毆(2) 病死(3) 毒殺(4)

其他_____ (Z)

死亡方式自然死(N) 意外(A) 自殺(S) 他殺(H) 無法判定(U)

直接死因 _____ () _____ ()

間接死因 _____ () _____ ()

_____ () _____ ()

高檢醫鑑字號	酒精 % (w/v)	安 TDx 值 µg/ml		嗎啡 TDx 值 µg/ml		未發現
		安	甲基安			
血液						
胃容物						
尿液						

表二、全國地檢署法醫相驗及病理解剖案件分析表

	法醫相驗案件數					法醫病理解剖案件數					解剖率(%)				
	八十六	八十七	八十八	八十九	九十	八十六	八十七	八十八	八十九	九十	八十六	八十七	八十八	八十九	九十
	台北地檢署	973	1010	1005	957	469	111	124	129	118	53	11.41	12.28	12.84	12.33
板橋地檢署	1434	1396	1345	1461	601	163	154	134	188	104	11.37	11.03	9.96	12.87	17.3
士林地檢署	873	761	671	748	377	68	69	72	86	33	7.79	9.07	10.73	11.5	9.79
桃園地檢署	1628	1761	1660	1865	950	117	131	151	180	111	7.19	7.44	9.1	9.65	11.68
新竹地檢署	973	810	724	741	390	35	55	52	53	37	3.6	6.79	7.18	7.15	9.49
苗栗地檢署	495	625	752	793	370	22	19	36	45	17	4.44	3.04	4.79	5.67	4.59
台中地檢署	1894	1759	3030	1916	917	147	241	183	128	39	7.76	13.7	6.04	6.68	4.25
南投地檢署	630	665	725	676	310	33	48	42	53	21	5.24	7.22	5.79	7.84	6.77
彰化地檢署	1150	970	1049	1040	481	59	78	73	112	35	5.13	8.04	6.96	10.77	7.27
雲林地檢署	1071	786	910	768	371	31	37	25	32	14	2.89	4.71	2.75	4.17	3.77
嘉義地檢署	766	795	723	767	387	25	44	39	59	28	3.26	5.53	5.39	7.69	7.24
台南地檢署	1692	1701	1644	1699	840	78	83	81	114	61	4.61	4.88	4.93	6.71	7.26
高雄地檢署	2234	2159	2130	2013	1100	107	86	97	138	63	4.79	3.98	4.55	6.86	5.73
屏東地檢署	897	985	909	930	490	81	83	75	80	45	9.03	8.43	8.25	8.6	9.18
台東地檢署	350	324	341	306	140	18	20	19	24	17	5.14	6.17	5.57	7.84	12.14
花蓮地檢署	566	577	530	447	249	25	18	28	32	25	4.42	3.12	5.28	7.16	10.04
宜蘭地檢署	481	429	469	433	252	4	26	31	24	10	0.83	6.1	6.61	5.54	3.97
基隆地檢署	393	468	481	531	257	23	24	43	51	15	5.85	5.13	8.94	9.6	5.84
澎湖地檢署	72	83	62	64	25	1	3	3	3	1	1.39	3.16	4.84	4.69	4
金門地檢署	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總計	18572	18061	19160	18155	8976	1148	1343	1313	1520	729	6.18	7.44	6.85	8.37	8.12

1.本表每年資料係以一月至十二月之統計數進行分析，九十年度統計至九十年六月底截止，由台灣高等法院檢察署提供。

2.苗栗地檢署新成立於八十六年五月，該年統計數係八十六年五月份至十二月份。

3.八十八年台中、南投為九二一災區，死亡人數驟增，相驗案件數亦提高。

表三、八十九年度全國地檢署法醫相驗及病理解剖案件分析表

地檢署	法醫相驗案件數	法醫病理解剖案件數	解剖率
台北地檢署	957	118	12.33%
板橋地檢署	1461	188	12.87%
士林地檢署	748	86	11.50%
桃園地檢署	1865	180	9.65%
新竹地檢署	741	53	7.15%
苗栗地檢署	793	45	5.67%
台中地檢署	1916	128	6.68%
南投地檢署	676	53	7.84%
彰化地檢署	1040	112	10.77%
雲林地檢署	768	32	4.17%
嘉義地檢署	767	59	7.69%
台南地檢署	1699	114	6.71%
高雄地檢署	2013	138	6.86%
屏東地檢署	930	80	8.60%
台東地檢署	306	24	7.84%
花蓮地檢署	447	32	7.16%
宜蘭地檢署	433	24	5.54%
基隆地檢署	531	51	9.60%
澎湖地檢署	64	3	4.69%
總計	18155	1520	8.37%

表四、八十八及八十九年度全國地檢署法醫相驗及病理解剖案件分析表

	八十八年度		八十九年度	
	一般相驗案件	相驗案件經解剖鑑定者	一般相驗案件	相驗案件經解剖鑑定者
一月	1550	107	1594	110
二月	1349	90	1373	112
三月	1581	128	1557	117
四月	1476	113	1482	115
五月	1465	97	1479	119
六月	1392	127	1478	119
七月	1564	132	1563	123
八月	1416	113	1529	152
九月	*2211	88	1503	150
十月	*2212	100	1469	140
十一月	1396	100	1646	126
十二月	1548	118	1482	137
總計	19160	1313	18155	1520

*值：九二一大地震時期

表五、法務部法醫研究所八十九年度各月份受理解剖鑑定案件一覽表

月份	解剖及死因 鑑定	僅死因鑑定	再函詢	文書鑑定	證書鑑定	複驗
一月份	76	19	23	3	7	2
二月份	92	4	11	6	2	5
三月份	94	15	11	6	3	7
四月分	98	10	16	5	7	1
五月份	83	20	14	5	4	4
六月份	91	15	18	8	1	0
七月份	100	10	6	7	10	3
八月份	96	12	11	9	0	3
九月份	108	12	5	3	3	6
十月份	100	8	14	8	1	5
十一月份	85	7	16	10	2	26
十二月份	97	11	14	6	2	5
總計	1120	143	159	76	42	67

表六、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件性別與死亡年齡分析

死亡年齡	總計		男性		女性	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
0-0.9	49	4.1%	25	2.1%	24	2.0%
1-10	36	3.0%	18	1.5%	18	1.5%
11-20	78	6.6%	48	4.0%	30	2.5%
21-30	235	19.8%	169	14.2%	66	5.6%
31-40	291	24.5%	199	16.7%	92	7.7%
41-50	254	21.4%	190	16.0%	64	5.4%
51-60	119	10.0%	91	7.7%	28	2.4%
61-70	49	4.1%	41	3.4%	8	0.7%
71-80	61	5.1%	46	3.9%	15	1.3%
81-90	7	0.6%	5	0.4%	2	0.2%
遺漏值	10	0.8%	5	0.4%	5	0.4%
總計	1189(100.0%)		837(70.4%)		352(29.6%)	
平均年齡	37.9±0.5		39.4±0.6		34.3±1.0	

表七、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件性別與死亡方式分析

性別	總計	意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未分類	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
男性	837(70.4%)	274	32.7%	228	27.2%	192	22.9%	90	10.8%	53	6.3%
女性	352(29.6%)	94	26.7%	101	28.7%	76	21.6%	52	14.8%	29	8.2%
總計	1189(100%)	368	31.0%	329	27.7%	268	22.5%	142	11.9%	82	6.9%
平均死亡年齡	37.9±0.5	37.8±0.9		38.1±1.1		36.3±1.0		40.1±1.1		38.8±2.0	

表八、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件年齡與死亡方式分析

年齡	總計		意外死亡		自然死亡		他殺死亡		自殺死亡		未分類	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
0-0.9	49	4.1%	9	2.4%	33	10.0%	4	1.5%	0	0.0%	3	3.7%
1-10	36	3.0%	12	3.3%	11	3.3%	11	4.1%	0	0.0%	2	2.4%
11-20	78	6.6%	24	6.5%	12	3.6%	24	9.0%	12	8.5%	6	7.3%
21-30	235	19.8%	90	24.5%	47	14.3%	61	22.8%	25	17.6%	12	14.6%
31-40	291	24.5%	89	24.2%	72	21.9%	73	27.2%	38	26.8%	19	23.2%
41-50	254	21.4%	76	20.7%	72	21.9%	52	19.4%	36	25.4%	18	22.0%
51-60	119	10.0%	28	7.6%	39	11.9%	22	8.2%	23	16.2%	7	8.5%
61-70	49	4.1%	17	4.6%	19	5.8%	7	2.6%	2	1.4%	4	4.9%
71-80	61	5.1%	20	5.4%	20	6.1%	14	5.2%	3	2.1%	4	4.9%
81-90	7	0.6%	2	0.5%	4	1.2%	0	0.0%	1	0.7%	0	0.0%
遺漏值	10	0.8%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.4%	7	8.5%
總計	1189(100.0%)		368(31.0%)		329(27.7%)		268(22.5%)		142(11.9%)		82(6.9%)	

表九、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件間接死亡原因分析

順位	間接死因	案件數	案件型態百分比	死因分類百分比
1	酒精	360	6.7%	30.3%
2	窒息死	329	6.1%	27.7%
3	頭部傷	303	5.6%	25.5%
4	脂肪肝/肝硬化	257	4.8%	21.6%
5	冠狀動脈硬化	189	3.5%	15.9%
6	心臟病變	170	3.1%	14.3%
7	落水	132	2.4%	11.1%
8	顱內出血	132	2.4%	11.1%
9	肺水腫	127	2.3%	10.7%
10	鈍挫傷	127	2.3%	10.7%
11	胸部傷	125	2.3%	10.5%
12	肺炎	120	2.2%	10.1%
13	動脈硬化	117	2.2%	9.8%
14	濫用藥物	109	2.0%	9.2%
15	腹部傷	109	2.0%	9.2%
16	車禍	103	1.9%	8.7%
17	鬥毆	103	1.9%	8.7%
18	蜘蛛網膜下出血	102	1.9%	8.6%
19	硬膜下出血	97	1.8%	8.2%
20	刺外傷	81	1.5%	6.8%

1.個案為重複取樣之樣本數。

2.案件型態：以案件為死亡主要相關性(主死因)。

3.死因分類：以案件與死亡為死亡加重因素，非必要與死因之直接或間接死因。

表十、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件間接死亡原因分析

順位	間接死因	案件數	案件型態 百分比	死因分類 百分比	順位	間接死因	案件數	案件型態 百分比	死因分類 百分比
1	酒精	360	6.7%	30.3%	52	對撞傷	24	0.4%	2.0%
2	窒息死	329	6.1%	27.7%	53	心肌炎	22	0.4%	1.9%
3	頭部傷	303	5.6%	25.5%	54	虐兒	21	0.4%	1.8%
4	脂肪肝/肝硬化	257	4.8%	21.6%	55	農藥中毒	20	0.4%	1.7%
5	冠狀動脈硬化	189	3.5%	15.9%	56	呼吸性休克	20	0.4%	1.7%
6	心臟病變	170	3.1%	14.3%	57	心包填塞/心包膜腔出血	20	0.4%	1.7%
7	落水	132	2.4%	11.1%	58	糖尿病	20	0.4%	1.7%
8	顱內出血	132	2.4%	11.1%	59	砍傷	19	0.4%	1.6%
9	肺水腫	127	2.3%	10.7%	60	腹膜炎	19	0.4%	1.6%
10	鈍挫傷	127	2.3%	10.7%	61	腎疾	19	0.4%	1.6%
11	胸部傷	125	2.3%	10.5%	62	傳染病	18	0.3%	1.5%
12	肺炎	120	2.2%	10.1%	63	吸入性肺炎	18	0.3%	1.5%
13	動脈硬化	117	2.2%	9.8%	64	割傷	18	0.3%	1.5%
14	濫用藥物	109	2.0%	9.2%	65	肝臟病變	17	0.3%	1.4%
15	腹部傷	109	2.0%	9.2%	66	腫瘤	17	0.3%	1.4%
16	車禍	103	1.9%	8.7%	67	硬膜上出血	16	0.3%	1.3%
17	鬥毆	103	1.9%	8.7%	68	撞擊傷	16	0.3%	1.3%
18	蜘蛛網膜下出血	102	1.9%	8.6%	69	中毒性休克	8	0.1%	0.7%
19	硬膜下出血	97	1.8%	8.2%	70	姿勢性窒息	8	0.1%	0.7%
20	刺外傷	81	1.5%	6.8%	71	監管場所死亡	8	0.1%	0.7%
21	骨折	80	1.5%	6.7%	72	胰腺炎(出血性)	8	0.1%	0.7%
22	頭部傷	79	1.5%	6.6%	73	老邁	8	0.1%	0.7%
23	肝炎	72	1.3%	6.1%	74	肺結核	8	0.1%	0.7%
24	肥厚心肌症	70	1.3%	5.9%	75	未明死因	8	0.1%	0.7%
25	一氧化碳	65	1.2%	5.5%	76	異性體質	7	0.1%	0.6%
26	高處落下	65	1.2%	5.5%	77	口胸重擊	7	0.1%	0.6%
27	嗎啡中毒	62	1.1%	5.2%	78	多器官休克	7	0.1%	0.6%
28	腦實質出血	62	1.1%	5.2%	79	腦血管畸形	7	0.1%	0.6%
29	肺臟病變	61	1.1%	5.1%	80	腦炎	7	0.1%	0.6%
30	醫療糾紛	60	1.1%	5.0%	81	生產過程死亡	7	0.1%	0.6%
31	嘔吐/異物梗塞	57	1.1%	4.8%	82	酸鹼類	6	0.1%	0.5%
32	血胸	57	1.1%	4.8%	83	嬰兒猝死症	6	0.1%	0.5%
33	安非他命中毒	54	1.0%	4.5%	84	成人呼吸窘迫症候群	6	0.1%	0.5%
34	燒傷	54	1.0%	4.5%	85	死胎	6	0.1%	0.5%
35	四肢傷	50	0.9%	4.2%	86	氣喘	5	0.1%	0.4%
36	心肌梗塞	49	0.9%	4.1%	87	乳酸	4	0.1%	0.3%
37	扼繼頸	45	0.8%	3.8%	88	化學物質/環境毒物	4	0.1%	0.3%
38	外勞	44	0.8%	3.7%	89	代謝性休克	4	0.1%	0.3%
39	上吊	40	0.7%	3.4%	90	心因性休克	4	0.1%	0.3%
40	焚屍	39	0.7%	3.3%	91	夾層性動脈瘤	4	0.1%	0.3%
41	心律不整	38	0.7%	3.2%	92	疫苗接種	3	0.1%	0.3%
42	治療藥物	37	0.7%	3.1%	93	冷休克	3	0.1%	0.3%
43	猝死	36	0.7%	3.0%	94	安非他命精神病	3	0.1%	0.3%
44	敗血性休克	34	0.6%	2.9%	95	急性胰臟炎	3	0.1%	0.3%
45	精神疾病	34	0.6%	2.9%	96	心血管疾病	3	0.1%	0.3%
46	支氣管炎	32	0.6%	2.7%	97	血管凝血	3	0.1%	0.3%
47	脊髓脫位	31	0.6%	2.6%	98	過敏性休克	2	0.0%	0.2%
48	高血壓/中風	29	0.5%	2.4%	99	嬰兒呼吸窘迫症候群	2	0.0%	0.2%
49	多重藥物中毒	28	0.5%	2.4%	100	同性戀	2	0.0%	0.2%
50	槍傷	27	0.5%	2.3%	101	肝臟病變	2	0.0%	0.2%
51	出血性休克	25	0.5%	2.1%	102	甲醇	2	0.0%	0.2%

1.個案為重複取樣之樣本數。

2.案件型態：以案件為死亡主要相關性(主死因)。

3.死因分類：以案件與死亡為死亡加重因素，非必要與死因之直接或間接死因。

表十一、法務部法醫研所八十九年度法醫死亡案件間接死因與死亡方式分析

意外死亡			自然死亡			他殺死亡			自殺死亡			未分類			
間接死因	案件數	百分比	間接死因	案件數	百分比	間接死因	案件數	百分比	間接死因	案件數	百分比	間接死因	案件數	百分比	
酒精	149	8.4%	心臟病變	130	9.3%	頭部傷	139	9.9%	窒息死	88	15.0%	窒息死	45	18.2%	
窒息死	143	8.1%	冠狀動脈硬化	98	7.0%	門毆	95	6.8%	酒精	46	7.8%	落水	41	16.6%	
頭部傷	102	5.7%	脂肪肝/肝硬化	93	6.7%	酒精	88	6.3%	上吊	40	6.8%	酒精	16	6.5%	
車禍	88	5.0%	肺炎	68	4.9%	刺外傷	76	5.4%	頸部傷	31	5.3%	頭部傷	12	4.9%	
脂肪肝/肝硬化	83	4.7%	動脈硬化	68	4.9%	胸部傷	73	5.2%	扼頸頸	27	4.6%	脂肪肝/肝硬化	9	3.6%	
濫用藥物	73	4.1%	酒精	61	4.4%	鈍挫傷	71	5.1%	一氧化碳	23	3.9%	未明死因	8	3.2%	
落水	56	3.2%	肺水腫	50	3.6%	腹部傷	54	3.9%	落水	22	3.7%	肺水腫	7	2.8%	
冠狀動脈硬化	55	3.1%	肥厚心肌症	42	3.0%	脂肪肝/肝硬化	54	3.9%	農藥中毒	19	3.2%	高處落下	6	2.4%	
嗎啡中毒	53	3.0%	醫療糾紛	40	2.9%	顱內出血	52	3.7%	頭部傷	19	3.2%	腹部傷	6	2.4%	
嘔吐/異物梗塞	48	2.7%	心肌梗塞	40	2.9%	蜘蛛網膜下出血	48	3.4%	燒傷	19	3.2%	燒傷	6	2.4%	
顱內出血	48	2.7%	肺臟病變	35	2.5%	硬膜下出血	47	3.4%	脂肪肝/肝硬化	18	3.1%	冠狀動脈硬化	6	2.4%	
鈍挫傷	44	2.5%	心律不整	33	2.4%	頸部傷	43	3.1%	焚屍	18	3.1%	焚屍	5	2.0%	
骨折	43	2.4%	猝死	31	2.2%	窒息死	36	2.6%	肺水腫	17	2.9%	動脈硬化	5	2.0%	
肺水腫	41	2.3%	頭部傷	31	2.2%	血胸	34	2.4%	冠狀動脈硬化	15	2.6%	肺炎	4	1.6%	
一氧化碳	35	2.0%	外勞	29	2.1%	四肢傷	30	2.1%	高處落下	14	2.4%	硬膜下出血	4	1.6%	
硬膜下出血	35	2.0%	肝炎	25	1.8%	槍傷	26	1.9%	濫用藥物	11	1.9%	顱內出血	4	1.6%	
蜘蛛網膜下出血	34	1.9%	顱內出血	23	1.6%	腦實質出血	26	1.9%	胸部傷	11	1.9%	骨折	4	1.6%	
高處落下	33	1.9%	高血壓/中風	23	1.6%	骨折	26	1.9%	精神疾病	9	1.5%				
胸部傷	33	1.9%	支氣管炎	23	1.6%	砍傷	18	1.3%							
其他	578	32.6%	其他	453	32.4%	其他	364	26.0%	其他	141	24.0%	其他	59	23.9%	
總計	1774	100.0%	總計	1396	100.0%	總計	1400	100.0%	總計	588	100.0%	總計	247	100.0%	

*個案為重複取樣之樣本數。

表十二、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件中自然死亡案件死亡機轉分析

順位	死亡機轉	百分比
1	呼吸性休克	35%
2	中樞神經休克	22%
3	中毒性休克	10%
4	心因性休克	10%
5	出血性休克	10%
6	熱休克	4%
7	心肺衰竭	4%
8	多器官休克	2%
9	敗血性休克	1%
10	代謝性休克	1%

表十三、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件中自然死亡案件死因類別分析

死因類別	案件數	案件型態百分比
心臟血管系統疾病	461	34.7%
肺臟呼吸系統疾病	223	16.8%
肝臟消化系統疾病	164	12.4%
中樞神經系統疾病	99	7.5%
其他疾病	380	28.6%
總計	1327	100.0%

1.個案為重覆取樣之樣本數。

2.案件型態：以案件為死亡主要相關性(主死因)。

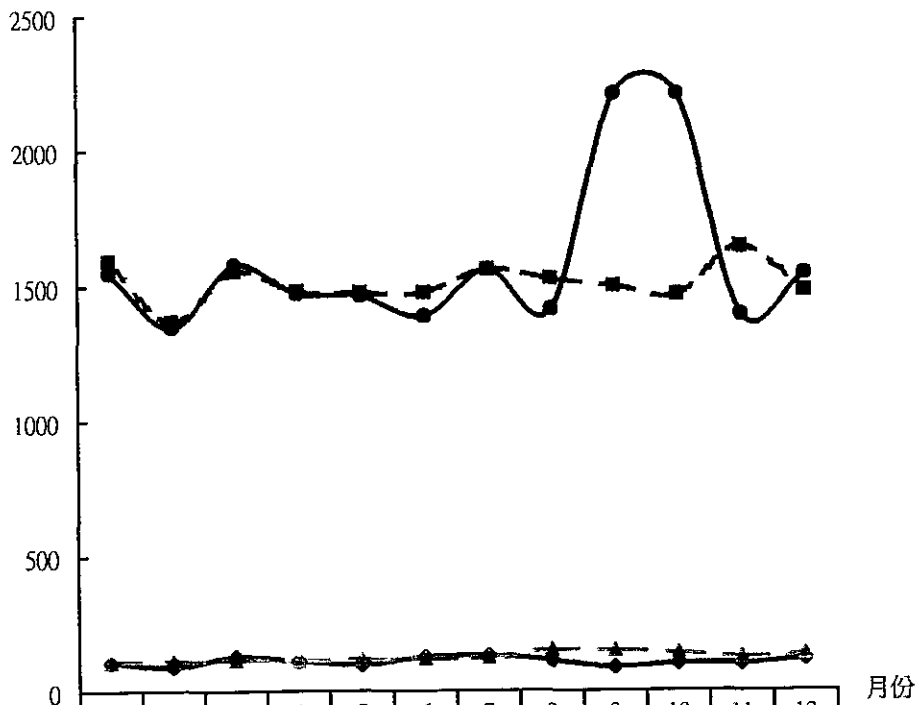
表十四、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件中自然死亡案件之死亡因素分析

心臟疾病			肺臟疾病			肝臟疾病		
間接死因	案件數	案件型態百分比	間接死因	案件數	案件型態百分比	間接死因	案件數	案件型態百分比
心臟病變	130	28.2%	肺炎	68	39.8%	脂肪肝/肝硬化	93	72.7%
冠狀動脈硬化	98	21.3%	肺水腫	50	29.2%	肝炎	25	19.5%
動脈硬化	68	14.8%	肺臟病變	35	20.5%	肝臟病變	10	7.8%
肥後心肌症	42	9.1%	吸入性肺炎	8	4.7%			
心肌梗塞	40	8.7%	氣喘	5	2.9%			
心律不整	33	7.2%	肺結核	3	1.8%			
心肌炎	19	4.1%	出血性肺水腫	2	1.2%			
動脈瘤	13	2.8%						
心肺衰竭	6	1.3%						
心包填塞/心包膜腔出血	6	1.3%						
夾層性動脈瘤	3	0.7%						
心血管疾病	3	0.7%						
總計	461	34.7%	總計	171	12.9%	總計	128	9.6%
腦血管疾病			呼吸道疾病			腸胃道疾病		
間接死因	案件數	案件型態百分比	間接死因	案件數	案件型態百分比	間接死因	案件數	案件型態百分比
顱內出血	23	23.2%	支氣管炎	23	44.2%	上消化道病症/出血	12	33.3%
高血壓/中風	23	23.2%	羊水栓塞	10	19.2%	腹膜炎	11	30.6%
蛛絲網膜下出血	13	13.1%	上呼吸道感染	8	15.4%	腸胃道疾病	8	22.2%
腦實質出血	12	12.1%	栓塞	5	9.6%	胰腺炎(出血性)	4	11.1%
腦動脈硬化	7	7.1%	成人呼吸窘迫症候群	3	5.8%	急性胰臟炎	1	2.8%
腦血管畸形	6	6.1%	嬰兒呼吸窘迫症候群	2	3.8%			
硬膜下出血	5	5.1%	血胸	1	1.9%			
腦炎	5	5.1%						
腦血管凝血	3	3.0%						
硬膜上出血	2	2.0%						
總計	99	7.5%	總計	52	3.9%	總計	36	2.7%

1. 個案為重覆取樣之樣本數。

圖一、八十八及八十九年度全國地檢署法醫相驗及病理解剖案件分析表

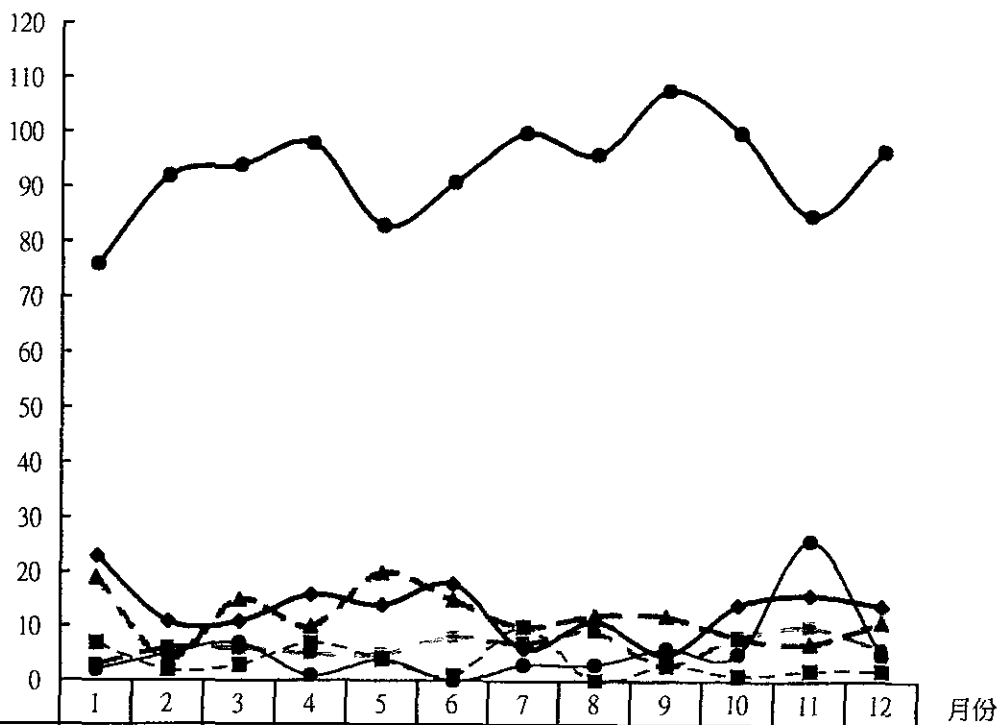
案件數



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
●—八十八年度一般相驗案件	1550	1349	1581	1476	1465	1392	1564	1416	2211	2212	1396	1548
■—八十九年度一般相驗案件	1594	1373	1557	1482	1479	1478	1563	1529	1503	1469	1646	1482
●—八十八年度相驗案件經解剖鑑定者	107	90	128	113	97	127	132	113	88	100	100	118
▲—八十九年度相驗案件經解剖鑑定者	110	112	117	115	119	119	123	152	150	140	126	137

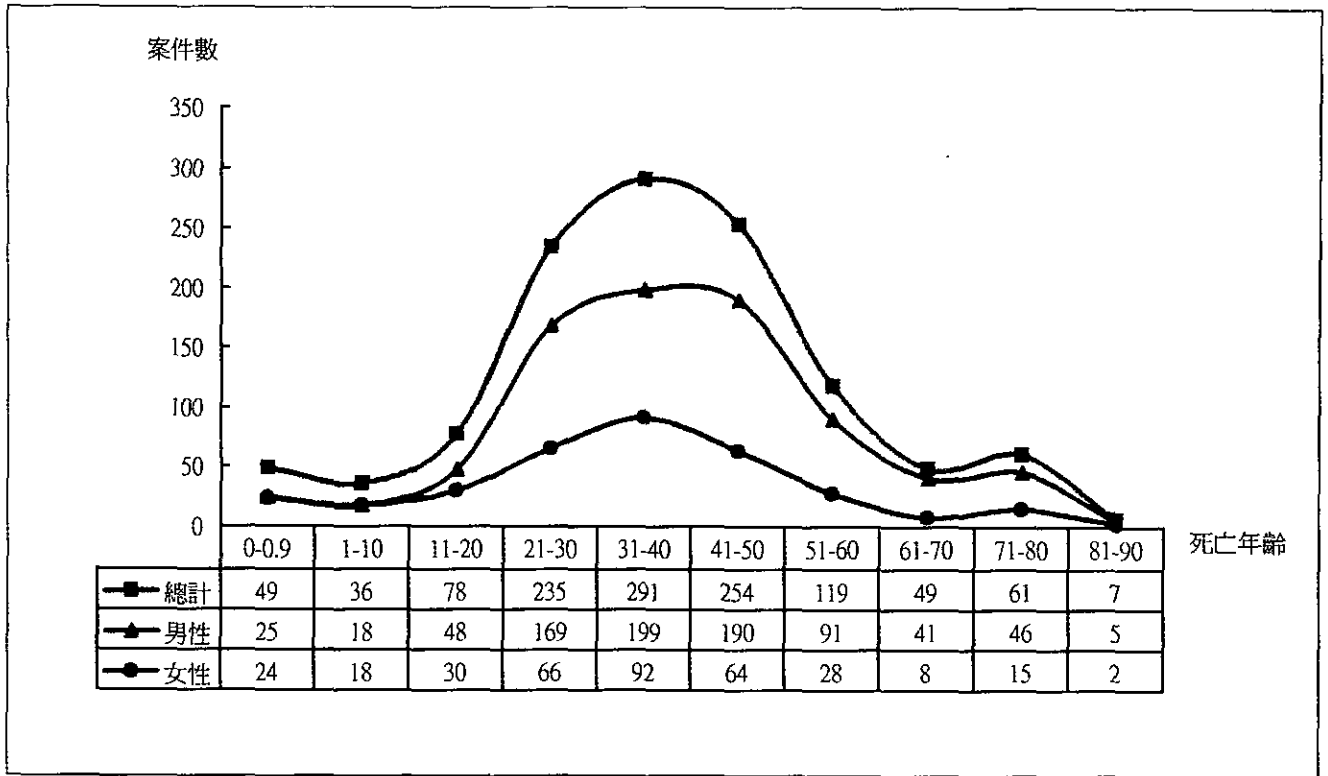
圖二、法務部法醫研究所八十九年度各月份受理解剖鑑定案件分析

案件數

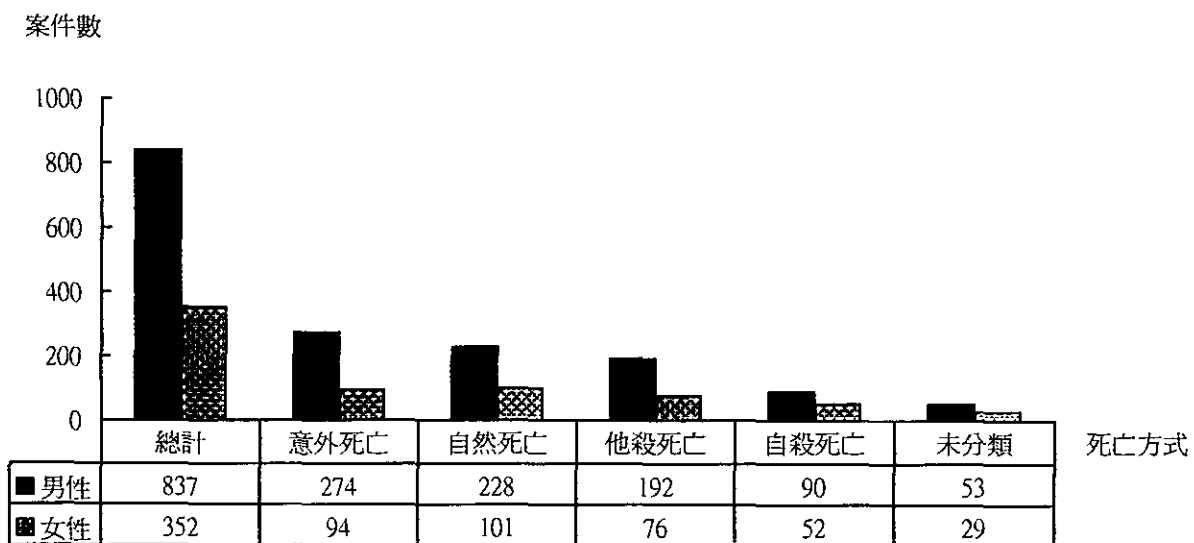


●—	解剖及死因鑑定	76	92	94	98	83	91	100	96	108	100	85	97
▲—	僅死因鑑定	19	4	15	10	20	15	10	12	12	8	7	11
◆—	再函詢	23	11	11	16	14	18	6	11	5	14	16	14
■—	文書鑑定	3	6	6	5	5	8	7	9	3	8	10	6
■—	證書鑑定	7	2	3	7	4	1	10	0	3	1	2	2
●—	複驗	2	5	7	1	4	0	3	3	6	5	26	5

圖三、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件性別與死亡年齡分析

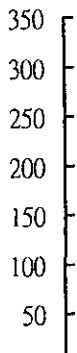


圖四、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件性別與死亡方式分析



圖五、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件年齡與死亡方式分析

案件數

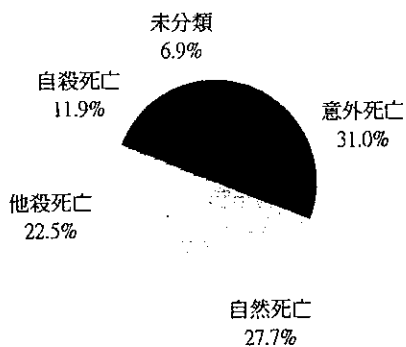


死亡年齡

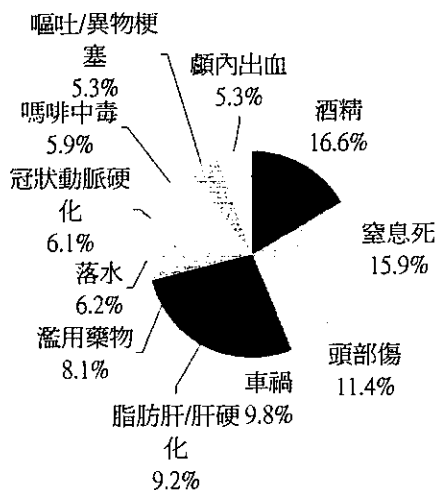
	0-0.9	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
■ 總計	49	36	78	235	291	254	119	49	61	7
● 意外死亡	9	12	24	90	89	76	28	17	20	2
■ 自然死亡	33	11	12	47	72	72	39	19	20	4
▲ 他殺死亡	4	11	24	61	73	52	22	7	14	0
● 自殺死亡	0	0	12	25	38	36	23	2	3	1
◆ 未分類	3	2	6	12	19	18	7	4	4	0

六、法務部法醫研究所八十九年法醫死亡案件間接死因與死亡方式分析

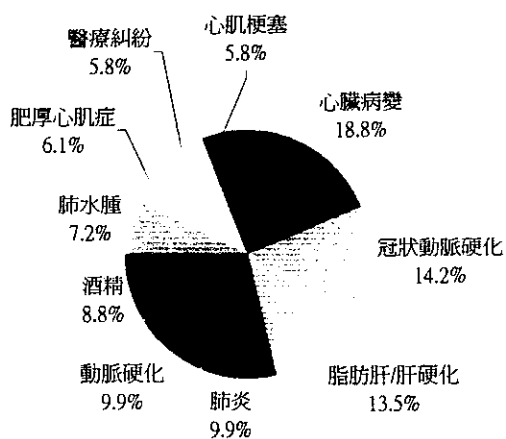
死亡方式



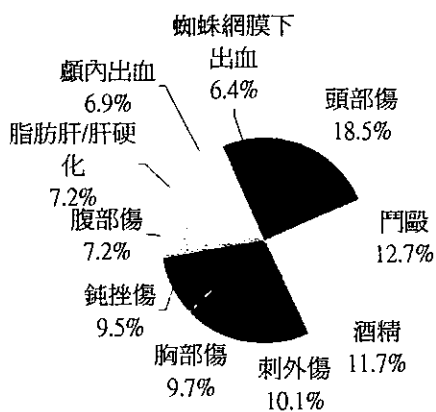
意外死亡



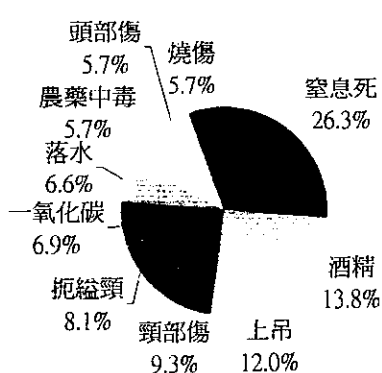
自然死亡



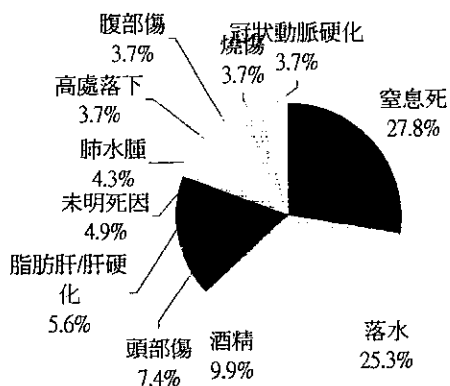
他殺死亡



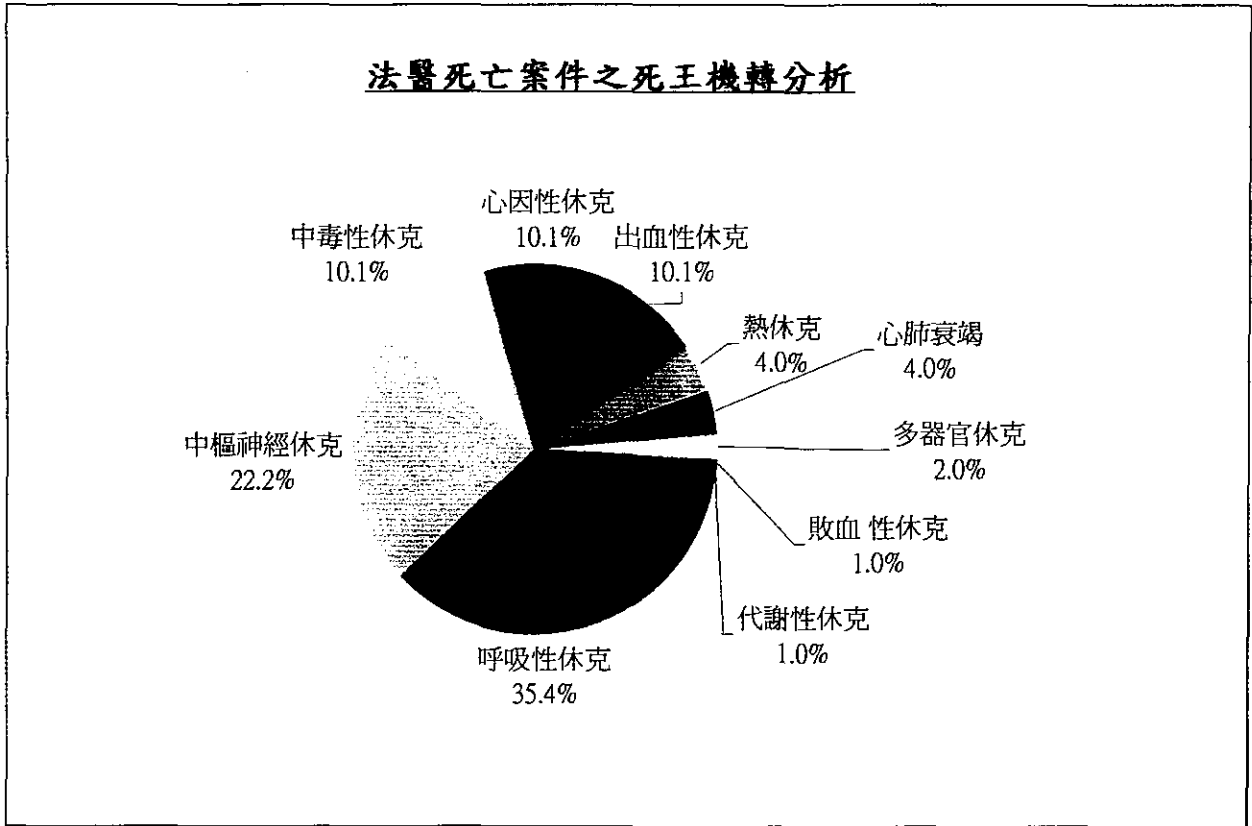
自殺死亡



未分類



圖七、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件中自然死亡案件死亡機轉分析



圖八、法務部法醫研究所八十九年度法醫死亡案件中自然死亡案件死因類別分析

自然死亡案件之死因類別分析

