

計畫編號：MOHW110-CDC-C-315-123112

衛生福利部疾病管制署 110 年署內科技研究計畫

台灣法定傳染病之疾病負擔與經濟衝擊

年度研究報告

執行單位：衛生福利部疾病管制署

計畫主持人：李政益

協同主持人：劉定萍、吳宛真

研究人員：何佩臻、許建邦、闕于能

執行期間：110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日

\* 本研究報告僅供參考，不代表本署意見。如對外發表研究成果應事先徵求本署同意\*



## 摘要（完整版）

### 研究背景：

根據經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）、世界衛生組織（World Health Organization, WHO）及世界銀行集團（World Bank Group, WBG）發布的「Delivering quality health services-A global imperative for universal health coverage」報告指出，不良的醫療服務品質，使全球各國在改善健康方面的發展受到阻礙。此外，受不良醫療服務品質影響相關的疾病，將造成家庭和衛生體系額外負擔。醫療品質與疾病負擔之關聯，106 年「刺絡針（The Lancet）」發表「全球健康照顧可近性與品質評比結果」研究，透過利用全球疾病負擔（Global Burden of Diseases, GBD）、傷害和風險因素研究數據，分析 32 種常見可治癒疾病，如：肝炎、麻疹、結核病及其他呼吸道感染疾病等之死因及危險因子，並藉以評估國人獲取良好醫療照護品質的可近性。

疾病負擔（Burden of Disease）研究之主要目的是量化人類的疾病及傷害負擔，藉由健康經濟學的原理與計算方法，以系統化長期趨勢方式分析現有之流行病學統計資料，配合倫理學之公平原則，建構出以潛在生命損失（Potential Years of Life Lost, PYLL）與失能調整生命年數損失（Disability-Adjusted of Life Year, DALY）之指標，且可做為國際間各國公共衛生成果之系統性比較標準。

LANCET 期刊與 WHO 近年對全球各國之醫療品質進行評估比較，然國內本身並無完整傳染病之實證大規模研究；且各縣市不同法定傳染病之醫療品質及可近性程度不均，對於各疾病所造成的疾病負擔尚無明確數據可供參考。綜觀目前發表研究，多為全球各國間醫療品質與疾病負擔之評比結

果，而我國至今尚無相似全面性之研究，有鑑於各縣市在經濟水準、人口結構、不同法定傳染病之醫療照護品質及可近性程度不均，對於各類傳染疾病在不同縣市造成之疾病負擔，尚無明確數據資料。

若欲提升台灣醫療品質之全球排名，則應先了解國內問題的所在。爰本研究將透過分析衛生福利部法定傳染病通報系統、全民健保資料庫及死因統計檔資料，針對我國發生率較高之法定傳染病，如結核病、流感併發重症、侵襲性肺炎鏈球菌感染症、登革熱、腸病毒感染併發重症、HIV/AIDS、肝炎，以及近期於全球流行之嚴重特殊傳染性肺炎（新冠肺炎，亦稱 COVID-19）等，計算台灣各縣市不同傳染病其疾病負擔 PYLL 與 DALY 等指標，以推估各縣市之醫療品質及可近性，並將其標準化做比較。同時針對特定傳染病之醫療負擔與經濟衝擊可能較高或照護品質不佳縣市，給予政策建議，以提升監測與防治績效；並藉此瞭解城鄉健康差距之影響因子。

### **研究目的：**

本研究係三年期計畫，今年為第二年，整體研究計畫目的為瞭解台灣主要法定傳染病之疾病負擔之長期趨勢，並針對該傳染病可能造成之醫療負擔與社會衝擊進行推估。本次研究目的為進行 109 年至 110 年我國新冠肺炎疫情期間，本土確診個案人口學特徵、地區分佈、潛在疾病罹病情形及預後死亡狀態，俾作為後續疾病負擔分析之基礎，後續將再合併健保資料庫個案就醫資訊、預後情形、死亡診斷書等資料，下年度將進一步探討本次疫情之死亡人口流行病學、新冠肺炎相關死亡及其造成之疾病負擔情形，同時參考國際對於新冠肺炎死亡與相關研究分析方法，以期後續可建立我國新冠肺炎死亡監測指標，提供決策者評估國內短期之疫情衝擊與長期之疾病負擔，並作為擬定防治措施之參考。

## 研究材料及方法：

本(110)年度研究計畫主要以「嚴重特殊傳染性肺炎(Coronavirus disease 2019, COVID-19)」(下稱新冠肺炎)作為研究主軸，針對通報確診個案、死亡個案進行人口學特徵與關注區間評析。前揭資料摘自衛生福利部疾病管制署傳染病倉儲管理系統下載(109年1月21日首例通報至110年10月28日總確診數為16,394人)，並使用中央流行疫情指揮中心公布之死亡個案資料(更新至110年10月28日)進行比對分析。

## 研究結果：

自109年1月1日至110年10月28日止，我國新冠肺炎不分國籍確診個案共16,394人(男性8,393人，女性8,001人)，男女比例相近。不分性別，確診個案年齡組前三名依序為45-64歲5,551人(男2,653人，女2,898人)、25-44歲5,213人(男2,701人，女2,512人)、65-74歲2,415人(男1,360人，女1,055人)，約佔所有個案80.4%。

若以系統研判日(衛生機關綜合各項檢驗結果與流行病學資料，利用標準化的方式，於傳染病通報系統研判該個案為確定診斷之日期)110年5月10日分，研判日110年5月10日(含)前之不分國籍確診個案共1,199人，其中本土病例共99人(佔所有個案8.3%；男44人，女55人)，進一步以年齡組分，以25-64歲64人(64.6%；男26人，女38人)為主，65歲以上15人(15.2%；男8人，女7人)次之；系統研判日110年5月10日後之不分國籍確診個案共15,195人，其中本土病例共14,490人(佔所有個案95.4%；男7,307人，女7,183人)，進一步以年齡組分，以45-64歲5,200人(35.9%；男2,427人，女2,773人)為主，65歲以上3,449人(23.8%；男1,906人，女1,543人)次之。相較於5月10日後之本土確

診個案數遽增，且其中 65 歲以上所佔比例增加近六成，進而增加我國醫療體系照護負擔。

以確診個案有無潛在疾病分，研判日 110 年 5 月 10 日（含）前之本土確診個案 99 人，其中 64 人（64.6%）有潛在疾病史，疾病種類前三名依序為心血管疾病（含高血壓）（18 人，18.2%）、過敏性疾病（10 人，10.1%）、糖尿病（8 人，8.1%）；系統研判日 110 年 5 月 10 日後之本土確診個案 14,490 人，其中 10,884 人（75.1%）有潛在疾病史、無潛在疾病共 2,834 人（19.6%）、尚無研判資料共 772 人（5.3%）。本土疫情爆發後，潛在疾病之調查與確認於衛生機關執行疫調時非屬必填欄位，故有特殊敘明之疾病前三名依序為心血管疾病（含高血壓）（76 人）、糖尿病（60 人）、心臟疾病（40 人）。

若以個案居住地區進行分類（疾管署之區管中心分），研判日 110 年 5 月 10 日（含）前之本土確診個案，居住地區管中心別由高至低依序為北區（49 人，49.5%）、台北區（39 人，39.4%）、中區（10 人，10.1%），東區與高屏區無確診個案；研判日 110 年 5 月 10 日後之本土確診個案，居住地區管中心別以台北區（12,180 人，84.1%）為主，其次依序為北區（1,451 人，10.0%）、中區（509 人，3.5%）、高屏區（147 人，1.0%）、南區（113 人，0.8%）及東區（90 人，0.6%），全國均有本土確診個案。

以確診個案預後是否出現死亡進行分類，自 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止，不分國籍確診之死亡個案數共 847 人，男性（545 人，64.3%）多於女性（302 人，35.7%），其中本土病例共 835 人（98.6%）；不分性別、是否為本土，65 歲以上約佔所有個案 78.9%；以確診之死亡個案有無潛在疾病分，具潛在疾病史共 690 人（81.5%；男 441 人，女 249 人）、無潛在

疾病共 152 人 (17.9%)、尚無研判資料共 5 人 (0.6%)，疾病種類前三名依序為心血管疾病(含高血壓)(8.6%)、糖尿病(7.4%)、心臟疾病(4.6%)。

分別以通報日/研判日/系統發病日起算至死亡日，若以通報日或研判日計算，則個案可能於確診前即死亡；而如以發病日計算，則因部分個案可能為無症狀感染，故難確認其實際發病日，進而誤判時間間隔。整體而言，以三種起算時點計算，至死亡日之間隔時間均以 3 週內為主。前揭資料及結果可能因個案病程發展、疫調資料完整性、治療預後等情形而有變動，更新資料將於明年報告呈現。

#### 小結：

我國自 110 年 5 月中因 Alpha 變異株入侵，爆發大規模本土新冠肺炎社區感染後，在一個月內即已逾萬名確診個案，隨後因應疫情及防疫所需，持續調整病例定義及處置流程，擴大監測及採檢範圍，並針對有疫區旅遊史及高風險對象進行強化管理；雖自 6 月起已陸續接種疫苗，惟鑑於國際新冠肺炎疫情嚴峻，病毒變異株日新月異造成各國多起疫情、疫苗保護期有限、抗病毒藥劑亟待研發上市等待解決事項，對抗新冠肺炎之戰役仍持續；7 月後國內疫情趨緩，但國際間以 Delta 變異株為主之疫情持續，即便我國藉由嚴格之邊境檢疫措施，成功攔阻多件境外移入之 Delta 個案，未來仍可能因國家經濟發展考量等因素，需配合全球趨勢放寬邊境管制措施，逐步開啟國門。我國境內目前未經 Delta 變異株大規模流行，國內是否有足夠量能可對抗傳播力及毒力均較 Alpha 變異株高之 Delta 變異株仍是未知數，故應持續蒐集與參考國際最新實證研究，滾動式修正防疫政策與措施，就接種後突破性感染及疫苗護照等解封配套議題擬定因應策略，盼戮力合作有效控制疫情。

## 研究建議：

依據現有可取得之我國 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日新冠肺炎個案欄位資料分析，65 歲以上高齡者佔 21.5%、具潛在疾病佔 70.8%，由高至低前三名為心血管疾病(含高血壓)、糖尿病、心臟疾病。查國際文獻指出，高齡者有較高的潛在疾病罹病率與併發症風險，罹患新冠肺炎之死亡風險亦較高。我國社會面臨人口老化及高慢性病盛行率情形，高齡者或具潛在疾病者罹患新冠肺炎後，將導致潛在生命年損失及衍生之照護成本，建議強化高齡者與潛在疾病者之照護品質，並妥善制訂照護計畫與相對應的防治作為，以避免可能造成之疾病負擔。

國際間部分國家可能因其國人普遍曾感染過新冠肺炎，抑或是透過高疫苗覆蓋率造成群體免疫，因而使該國疫情呈現趨緩情形，但隨其國內防疫限制鬆綁，參照其他國家經驗，估計若出現 Delta 變異株入侵仍有造成我國大規模之社區流行之可能；另因疫苗保護期限短暫（可能在 4-6 個月即出現 immune waning），不論疫苗廠牌，不同國家陸續出現突破性感染（完整接種疫苗後仍確診）。雖我國目前個案數相較於 5 月疫情已明顯趨緩，但邊境近期仍持續有新增個案，故對整體防疫量能提升與相關物資儲備應妥善規劃，以避免後續個案數增加可能造成的醫療負擔。

衡酌國際疫情仍持續，且係以 Delta 變異株為主流病毒，我國目前防治政策看似有效控制國內疫情，然致死率高於全球平均且陸續出現突破性感染現象，且即便痊癒者仍存在 long-term effect 風險（或稱 Post-acute COVID-19 Syndrome），爰建議應持續關注新冠肺炎相關死亡及衍生之疾病負擔議題，以及參酌國際文獻與時俱進訂定因地制宜之防治策略，持續推動相關政策並滾動式修正，以提升及完備我國防疫體系。



## 目錄

頁	碼	
一、	前言	(10)
二、	材料與方法	(13)
三、	研究結果	(15)
四、	研究討論	(41)
五、	研究建議	(47)
六、	研究限制	(48)
七、	參考文獻	(49)
八、	期末成果審查意見回復表	(51)

## 前言

### 我國新冠肺炎疫情概況

自 108 年 12 月以來，中國大陸湖北省武漢市陸續出現多起未明病毒性肺炎病例，復於 2020 年 1 月 7 日分離出新型冠狀病毒、1 月 10 日完成病毒核酸檢測、1 月 12 日世界衛生組織（World Health Organization, WHO）將此病毒命名為「2019 新型冠狀病毒（2019-nCoV）」，並於 1 月 30 日公布此為國際關注之公共衛生緊急事件（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），後經國際病毒學分類學會於 2 月 11 日將該病毒正式命名為「Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2（SARS-CoV-2）」，WHO 同時將此病毒引起之疾病正式命名為「COronaVirus Disease 2019, COVID-19」，我國同年 1 月 15 日公告新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病，又稱「新冠肺炎」[1-2]。

我國 110 年 4 月下旬，因華航及諾富特事件導致 B.1.1.7 變異株（亦稱 Alpha 變異株）入侵我國，其傳播力及毒力依國際文獻指出均高於原始病毒株，因去（109）年我國防疫有成且國內未有 B.1.1.7 變異株之本土案例，在民眾警覺性低、公衛醫療體系未及因應緊急突發疫情等因素下，故於 110 年 5 月起在雙北地區引發嚴重之本土社區感染，爾後更因交通往來及人員活動，使疫情擴散至其他縣市，造成全國各地均發生零星傳播，於 2 個月內累計 1 萬多人確診及百餘人死亡。

自 109 年 1 月 1 日截至 12 月 31 日累計 802 例確診，分別為 707 例境外移入，56 例本土病例，36 例敦睦艦隊、2 例航空器感染及 1 例不明；另 1 例（案 530）移除為空號。確診個案中 7 人死亡、682 人解除隔離、113 人住院隔離中[3]。

經歷將近一整年的重裝抗疫，110 年開始有不同大型群聚或相關之感染事

件的發生。衛福部桃園醫院在 110 年 1 月 11 日發生首位醫師確診感染新冠肺炎，整起院內感染群聚事件至同年 2 月 23 日最後一位接觸者解除隔離為止，歷時 44 天，共確診 21 名本土病例，包括 2 位醫師、4 位護理師、2 位病人、12 位家屬、1 位外籍看護[4]。

110 年 4 月 20 日起華航機師陸續染疫，而華航機師入住的防疫旅館桃園諾富特飯店員工 4 月 30 日確診，5 月初飯店員工之同住家人確診、機場防疫旅館外包商工作人員陸續確診。華航、諾富特事件確診足跡遍及桃園及雙北。整起事件造成 37 人染疫，包括 13 名機師、2 名空服員、6 名飯店相關人員、1 名飯店外包商，以及 9 戶共 15 名家人被感染[4]。

110 年 5 月中旬陸續發生宜蘭遊藝場、台北市萬華區茶藝館及獅子會群聚事件，單日均新增兩位數本土病例。依據疫調資料顯示，部分感染源不明、部分確診個案感染源與桃園諾富特事件相關。為因應國內出現感染源不明之本土病例致社區感染風險增加，以防範發生持續社區傳播，中央流行疫情指揮中心自 5 月 11 日起至 6 月 8 日共 4 週，將疫情警戒提升至第二級—「出現感染源不明之本土病例」，並對於個人及外出、集會活動、營業場域、大眾運輸實施相關限制措施[5]。

復於 110 年 5 月 15 日爆發單日新增 180 例本土確診個案，中央流行疫情指揮中心宣布為因應雙北地區（台北市、新北市）陸續發生感染來源不明的病例及群聚事件，研判社區傳播已有擴大趨勢，自 5 月 15 日起至 5 月 28 日提升雙北地區疫情警戒至第三級，加嚴、加大限制措施，以防範發生大規模社區傳播[4,6]。

雖雙北熱區疫情似有稍微控制之情勢，但在其他縣市接連發生零星本土確診病例，經地方衛生單位疫調，部分感染源與雙北相關，顯示疫情恐有外溢的風險。故指揮中心於 110 年 5 月 19 日將三級警戒提升到全國，並在 5

月 25 日宣布延長至 6 月 14 日[7]。原預期疫情將逐漸趨緩，惟自 6 月初出現苗栗多家科技廠移工群聚感染事件，故指揮中心於 6 月 7 日再度宣布第二次延長三級警戒至 6 月 28 日[8]。

我國 109 年 1 月 1 日截至 110 年 10 月 28 日累計 16,394 例確診，分別為 1,751 例境外移入，14,589 例本土病例，36 例敦睦艦隊、3 例航空器感染、1 例不明及 14 例調查中；另累計 110 例移除為空號。確診個案中累計 847 例 COVID-19 死亡病例，其中 835 例本土，個案居住縣市分布為新北市 412 例、台北市 320 例、基隆市 29 例、桃園市 27 例、彰化縣 15 例、新竹縣 13 例、台中市 5 例、苗栗縣 3 例、宜蘭縣及花蓮縣各 2 例，新竹市、南投縣、雲林縣、台南市、高雄市、屏東縣及台東縣各 1 例；另 12 例為境外移入[9]。

總體來看，我國 109 年累計 802 人確診，相較於國際其他國家，新冠肺炎疫情尚在控制內。然而至 110 年 2 月底累計 955 人確診（839 例境外移入，77 例本土病例），至 4 月底累計 1,128 例確診（993 例境外移入，87 例本土病例），至 5 月底累計 8,511 例確診（1,137 例境外移入，7,321 例本土病例），至 10 月 28 日累計 16,394 人確診（1,751 例境外移入，14,589 例本土病例）。除了病例數從 109 年之 802 上升至 110 年 10 月 28 日之 14,589 人，死亡人數也從 7 人上升至 847 人[5-9]。國內疫情自 110 年 5 月開始驟增，迄 7-8 月始有趨緩趨勢。

## 材料與方法

### (一) 研究對象

爰本研究係三年期計畫，本研究將透過分析衛生福利部法定傳染病通報系統、全民健保資料庫及死因統計檔資料，針對我國發生率較高之常見法定傳染病個案，經醫師診斷確診為結核病、流感併發重症、侵襲性肺炎鏈球菌感染症、登革熱、腸病毒感染併發重症、HIV/AIDS、肝炎、退伍軍人病等，計算我國疾病負擔指標-失能校正人年 DALY (Disability-Adjusted Life Year)，以期研究結果可做為擬定防治策略優先順序之參考。本次因應新冠肺炎疫情，亦將該病納入分析。

近二年研究因 109 年度由於新冠肺炎 (COVID-19) 造成全球大流行，使各國整體醫療衝擊與經濟負擔甚鉅，故以分析新冠肺炎之通報確診個案之人口學特徵與醫療費用為主。我國於 109 年 1 月 21 日確診首例新冠肺炎個案，109 年度國內疫情平穩，僅 1,199 人確診 (其中本土病例 99 人) 及 13 人死亡 (其中本土病例 5 人)；惟自 110 年 5 月因新冠肺炎 Alpha 變異株 (SARS-CoV-2 Alpha variant) 爆發大規模本土疫情，造成 15,195 人確診 (其中本土病例 99 人) 及 834 人死亡 (其中本土病例 830 人)。

為評估我國迄今整體新冠肺炎疫情衝擊情形，本年度研究計畫擇定研判日 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止之確診新冠肺炎為主要分析對象，自疾病管制署傳染病倉儲管理系統下載，確診個案資料共計 16,394 人 (含本土與非本土病例)。復以該些確診個案資料為主軸，串聯疾病管制署疫情中心現有之死亡個案名冊檔，比對死亡資料之確定死亡個案數分析人數為 847 人。

### (二) 資料收集

本研究計畫之個案來源擇定研判日為 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日

之新冠肺炎確診個案為主要分析對象，使用疾病管制署傳染病倉儲管理系統及疾病管制署疫情中心死亡資料。

醫療院所若發現疑似或確定之傳染病個案，依傳染病防治法規定需依照傳染病的所屬類別與疾病特性等在時限內向衛生主管機關進行通報作業，醫療院所並需將後續個案之檢驗結果、追蹤管理以及相關檢驗檢查記錄等登錄至疾病管制署傳染病通報系統。目前所有法定傳染病依照傳染病的致死率、發生率及傳播速度等危害風險程度高低分類一共有五類，總計共包含 60 餘種傳染性疾病。自 108 年 12 月以來，中國大陸湖北省武漢市展開呼吸道疾病及相關疾病監測，發現不明原因病毒性肺炎病例。個案臨床表現主要為發熱，少數病人呼吸困難，胸部 X 光片呈雙肺浸潤性病灶。衛生福利部 109 年 1 月 15 日以衛授疾字第 1090100030 號公告，新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。

至於通報資料完整性部分，由於醫療院所若未通報其發現之法定傳染病個案資訊，將可能遭到衛生主管機關之罰鍰處分，因此實務上多數個案皆有通報記錄，且根據衛生福利部疾病管制署比對健保就醫資料研究發現，傳染病通報的比例在 95% 甚至更高，因此以傳染病系統中擷取之個案資料應有其一定之代表性，本研究採 population based study，除個案資料遺漏、或身分證號明顯錯誤或無法比對之資料外，皆納入本研究之研究對象進行後續資料分析，考量資料特殊性，新冠肺炎確診個案不論是否屬本土病例，皆納入分析。

### **(三) 研究倫理審查通過證明**

本研究業經衛生福利部疾病管制署人體研究倫理審查會審查認定屬於「免予審查案件」，並核予免審同意書（審查會字第 IRB 109103 號），研究期程至 111 年 12 月 31 日止。

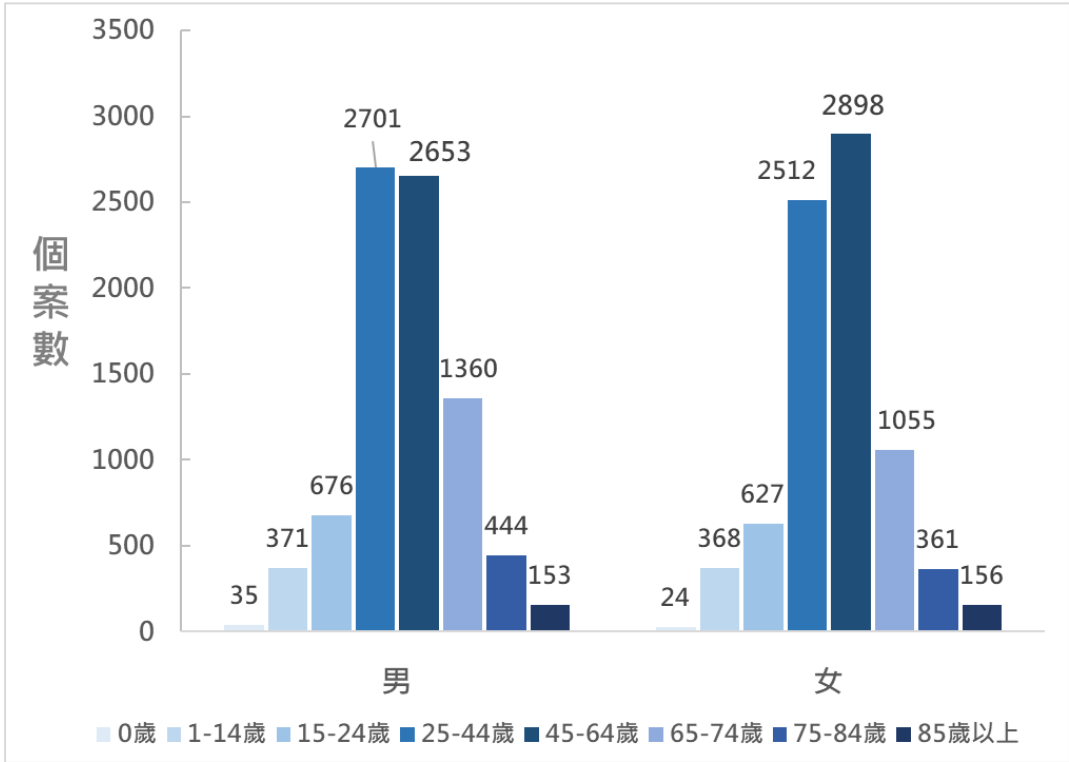
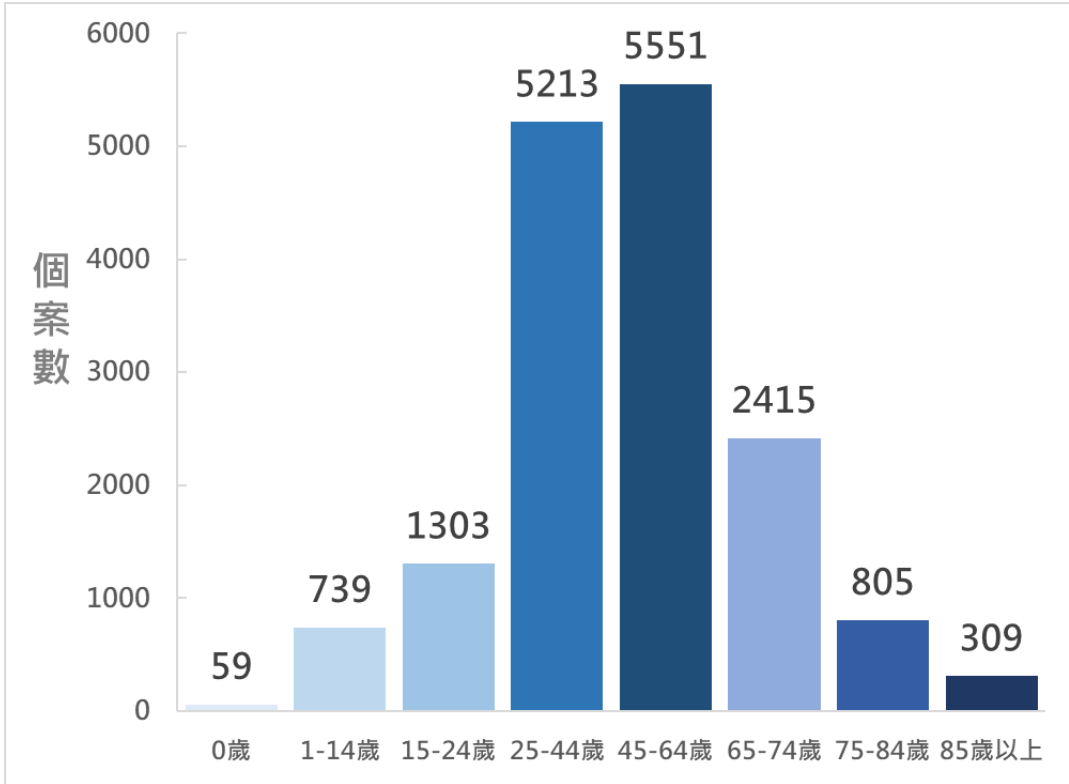
## 研究結果

### (一) 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布

自109年1月1日至110年10月28日止，我國新冠肺炎確診個案共16,394人(男8,393人，女8,001人)(如表一)。不分性別，確診個案數依年齡組由高至低依序為45-64歲5,551人(33.9%；男2,653人，女2,898人)、25-44歲5,213人(31.8%；男2,701人，女2,512人)、65-74歲2,415人(14.7%；男1,360人，女1,055人)、15-24歲1,303人(7.9%；男676人，女627人)、75-84歲805人(4.9%；男444人，女361人)、1-14歲739人(4.5%；男371人，女368人)、85歲以上309人(1.9%；男153人，女156人)、0歲59人(0.4%；男35人，女24人)。

表一. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布 (n=16,394)

性別	男		女		總計
	年齡別	確診個案數	百分比	確診個案數	
0歲	35	0.4	24	0.3	59 (0.4)
1-14歲	371	4.4	368	4.6	739 (4.5)
15-24歲	676	8.1	627	7.8	1,303 (7.9)
25-44歲	2,701	32.2	2,512	31.4	5,213 (31.8)
45-64歲	2,653	31.6	2,898	36.2	5,551 (33.9)
65-74歲	1,360	16.2	1,055	13.2	2,415 (14.7)
75-84歲	444	5.3	361	4.5	805 (4.9)
85歲以上	153	1.8	156	1.9	309 (1.9)
總計	8,393	100	8,001	100	16,394



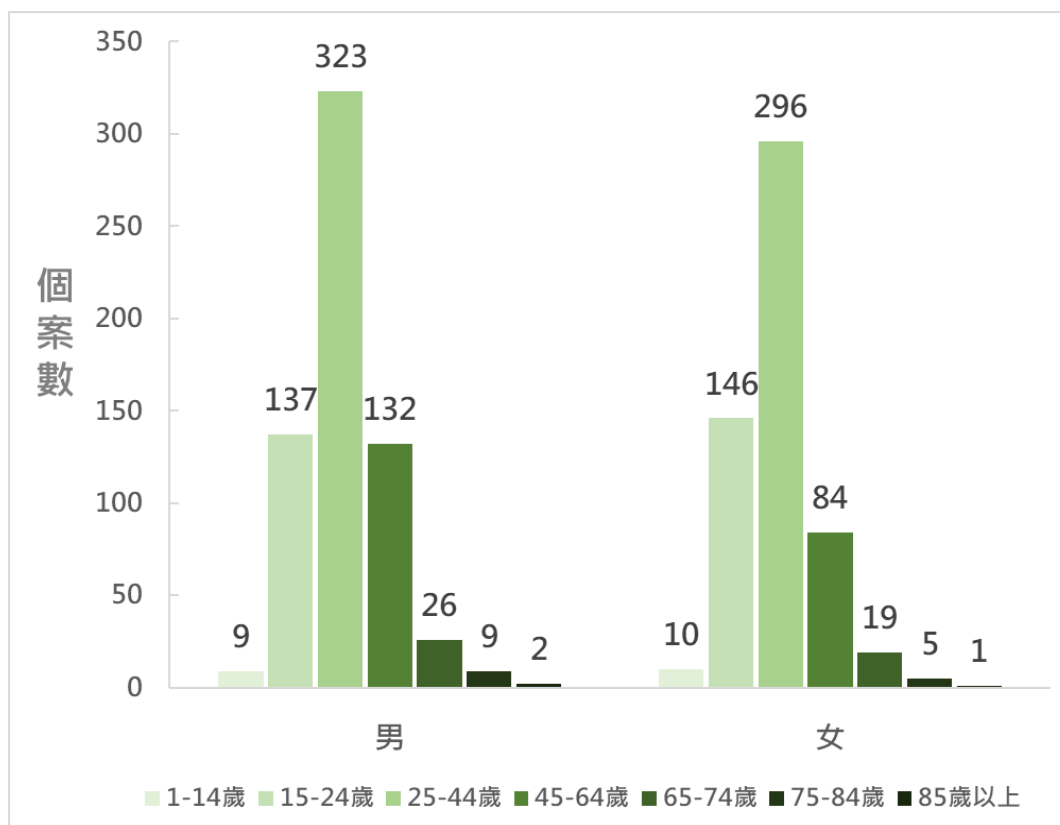


## (二) 110 年 5 月 10 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布

自 109 年 1 月 1 日至 110 年 5 月 10 日止，我國新冠肺炎確診個案共 1,199 人 (男 638 人，女 561 人) (如表二)。不分性別，確診個案數依年齡組由高至低依序為 25-44 歲 619 人 (51.6%；男 323 人，女 296 人)、15-24 歲 283 人 (23.6%；男 137 人，女 146 人)、45-64 歲 216 人 (18.0%；男 132 人，女 84 人)、65-74 歲 45 人 (3.8%；男 26 人，女 19 人)、1-14 歲 19 人 (1.6%；男 9 人，女 10 人)、75-84 歲 14 人 (1.2%；男 9 人，女 5 人)、85 歲以上 3 人 (0.3%；男 2 人，女 1 人)。

表二. 110 年 5 月 10 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布 (n = 1,199)

性別	男		女		總計
	年齡別	確診個案數	百分比	確診個案數	
1-14 歲	9	1.4	10	1.8	19 (1.6)
15-24 歲	137	21.5	146	26.0	283 (23.6)
25-44 歲	323	50.6	296	52.8	619 (51.6)
45-64 歲	132	20.7	84	15.0	216 (18.0)
65-74 歲	26	4.1	19	3.4	45 (3.8)
75-84 歲	9	1.4	5	0.9	14 (1.2)
85 歲以上	2	0.3	1	0.2	3 (0.3)
總計	638	100	561	100	1,199

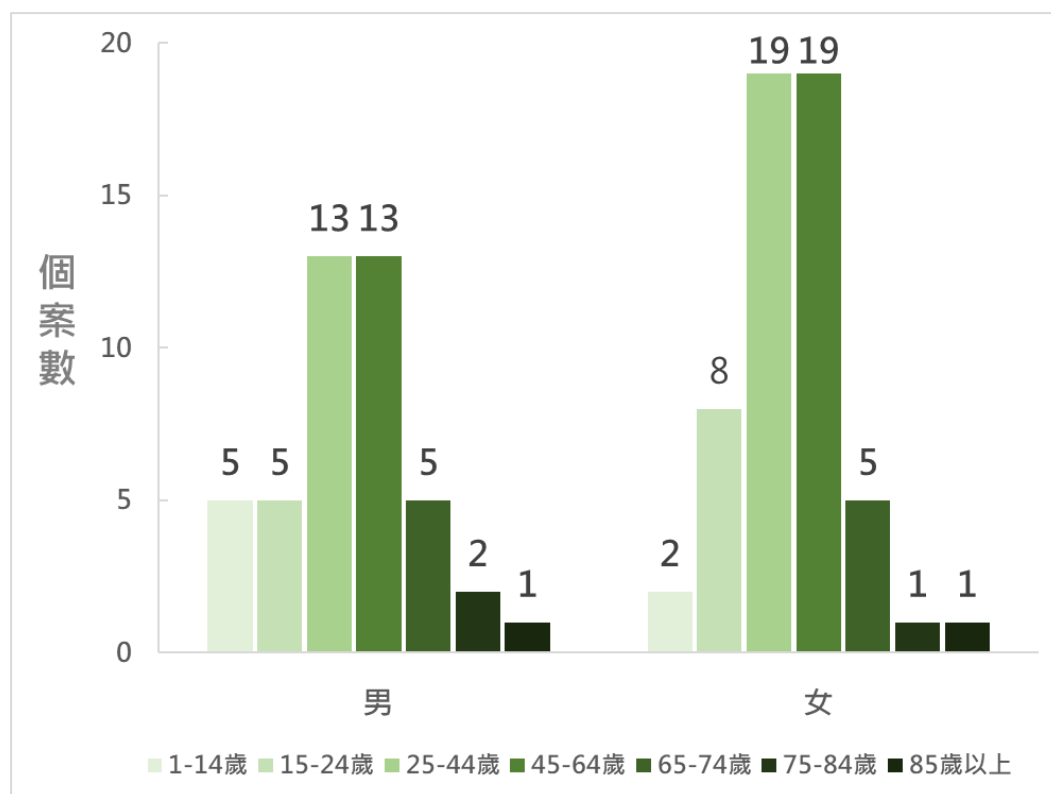


### (三) 110年5月10日(含)前研判之新冠肺炎本土確診個案之性別與年齡分布

自109年1月1日至110年5月10日止，我國新冠肺炎本土確診個案共99人(男44人，女56人)(如表三)。不分性別，確診個案數依年齡組由高至低依序為45-64歲32人(32.3%；男13人，女19人)、25-44歲32人(32.3%；男13人，女19人)、15-24歲13人(13.1%；男5人，女8人)、65-74歲10人(10.1%；男5人，女5人)、1-14歲7人(7.1%；男5人，女2人)、75-84歲3人(3.0%；男2人，女1人)、85歲以上2人(2.0%；男1人，女1人)。

表三. 110年5月10日(含)前研判之新冠肺炎本土確診個案之性別與年齡分布 (n=99)

年齡別	男		女		總計 確診個案數 (百分比)
	確診個案數	百分比	確診個案數	百分比	
1-14歲	5	11.4	2	3.6	7 (7.1)
15-24歲	5	11.4	8	14.5	13 (13.1)
25-44歲	13	29.5	19	34.5	32 (32.3)
45-64歲	13	29.5	19	34.5	32 (32.3)
65-74歲	5	11.4	5	9.1	10 (10.1)
75-84歲	2	4.5	1	1.8	3 (3.0)
85歲以上	1	2.3	1	1.8	2 (2.0)
總計	44	100	55	100	99

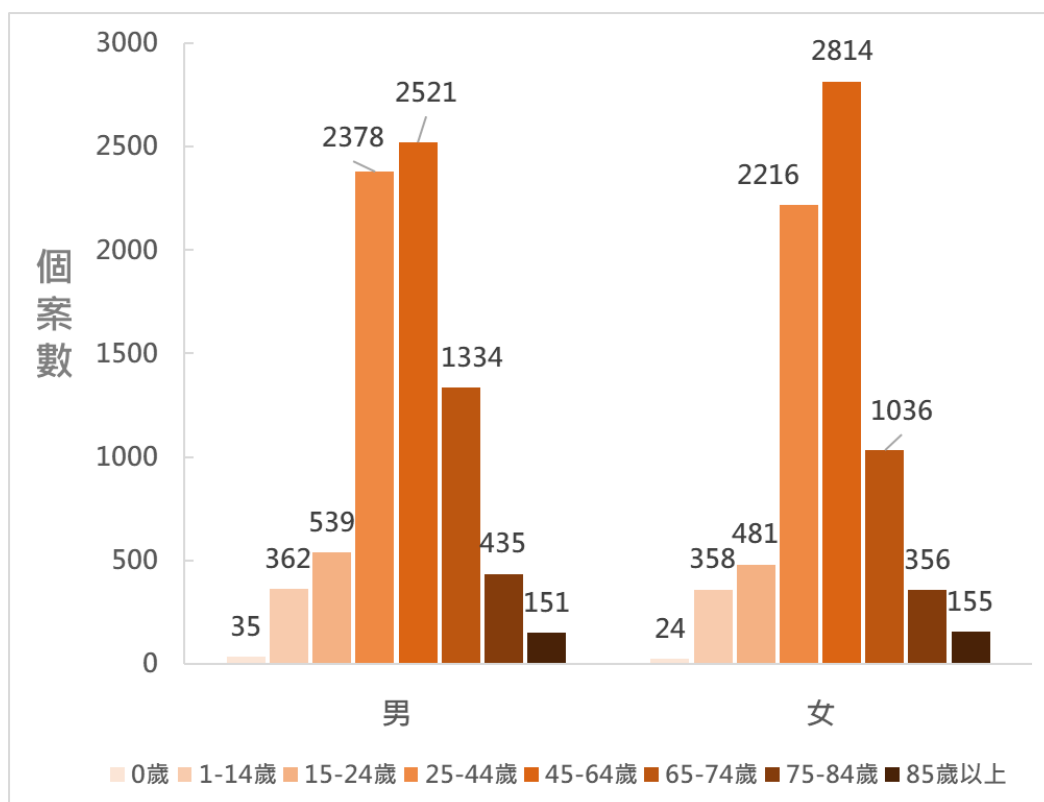


#### (四) 110 年 5 月 10 日後研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布

自 110 年 5 月 11 日至 110 年 10 月 28 日止，我國新冠肺炎確診個案共 15,195 人（男 7,755 人，女 7,440 人）（如表四）。不分性別，確診個案數依年齡組由高至低依序為 45-64 歲 5,335 人（35.1%；男 2,521 人，女 2,814 人）、25-44 歲 4,594 人（30.2%；男 2,378 人，女 2,216 人）、65-74 歲 2,370 人（15.6%；男 1,334 人，女 1,036 人）、15-24 歲 1,020 人（6.7%；男 539 人，女 481 人）、75-84 歲 791 人（5.2%；男 435 人，女 356 人）、1-14 歲 720 人（4.7%；男 362 人，女 358 人）、85 歲以上 306 人（2.0%；男 151 人，女 155 人）、0 歲 59 人（0.4%；男 35 人，女 24 人）。

表四. 110 年 5 月 10 日後研判之新冠肺炎確診個案之性別與年齡分布（n = 15,195）

年齡別	男		女		總計 確診個案數 (百分比)
	確診個案數	百分比	確診個案數	百分比	
0 歲	35	0.5	24	0.3	59 (0.4)
1-14 歲	362	4.7	358	4.8	720 (4.7)
15-24 歲	539	7.0	481	6.5	1,020 (6.7)
25-44 歲	2,378	30.7	2,216	29.8	4,594 (30.2)
45-64 歲	2,521	32.5	2,814	37.8	5,335 (35.1)
65-74 歲	1,334	17.2	1,036	13.9	2,370 (15.6)
75-84 歲	435	5.6	356	4.8	791 (5.2)
85 歲以上	151	1.9	155	2.1	306 (2.0)
總計	7,755	100	7,440	100	15,195

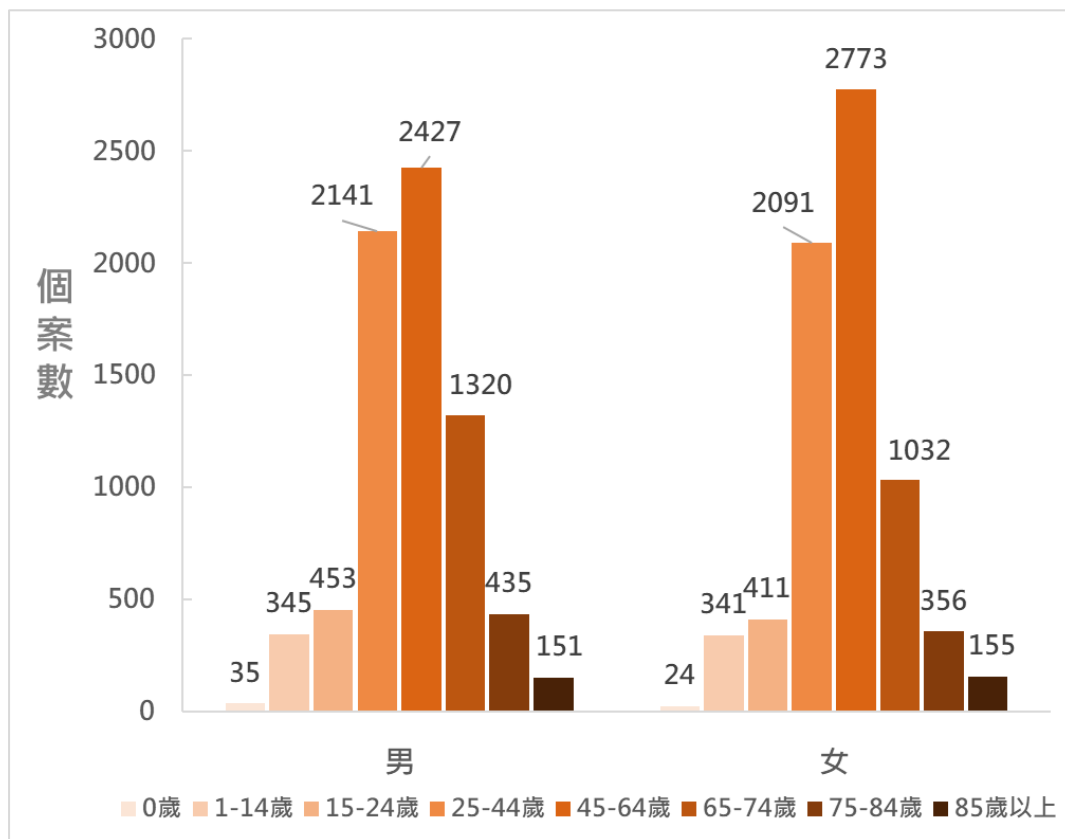


### (五) 110年5月10日後研判之新冠肺炎本土確診個案之性別與年齡分布

自110年5月11日至110年10月28日止，我國新冠肺炎本土確診個案共14,490人（男7,307人，女7,183人）（如表五）。不分性別，確診個案數依年齡組由高至低依序為45-64歲5,200人（35.9%；男2,427人，女2,773人）、25-44歲4,232人（29.2%；男2,141人，女2,091人）、65-74歲2,352人（16.2%；男1,320人，女1,032人）、15-24歲864人（6.0%；男453人，女411人）、75-84歲791人（5.5%；男435人，女356人）、1-14歲686人（4.7%；男345人，女341人）、85歲以上306人（2.1%；男151人，女155人）、0歲59人（0.4%；男35人，女24人）。

表五. 110年5月10日後研判之新冠肺炎本土確診個案之性別與年齡分布  
(n = 14,490)

性別	男		女		總計
年齡別	確診個案數	百分比	確診個案數	百分比	確診個案數 (百分比)
0歲	35	0.5	24	0.3	59 (0.4)
1-14歲	345	4.7	341	4.7	686 (4.7)
15-24歲	453	6.2	411	5.7	864 (6.0)
25-44歲	2,141	29.3	2,091	29.1	4,232 (29.2)
45-64歲	2,427	33.2	2,773	38.6	5,200 (35.9)
65-74歲	1,320	18.1	1,032	14.4	2,352 (16.2)
75-84歲	435	6.0	356	5.0	791 (5.5)
85歲以上	151	2.1	155	2.2	306 (2.1)
總計	7,307	100	7,183	100	14,490



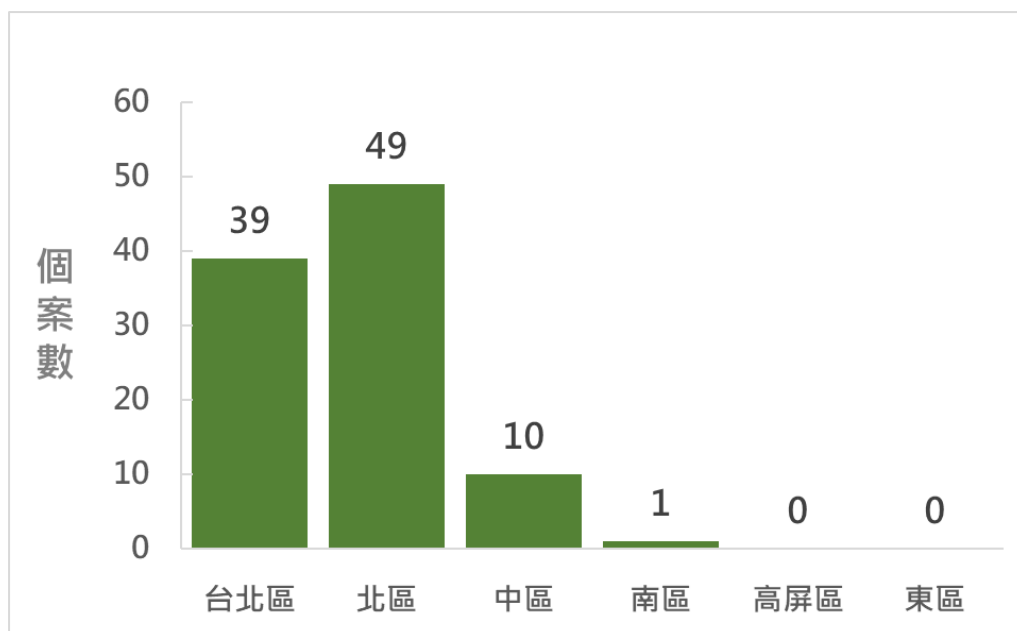
**(六) 110 年 5 月 10 日 (含) 前研判之新冠肺炎本土確診個案居住地分布 (以區管中心分)**

為有效防堵國外傳染病輸入及控制我國傳染病疫情擴散，衛生福利部疾病管制署於全國共有 6 個區管中心，協助及督導所轄縣市政府衛生局辦理傳染病防治相關業務，各區管中心轄管範圍：台北區管制中心（台北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、連江縣、金門縣）、北區管制中心（桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣）、中區管制中心（台中市、彰化縣、南投縣）、南區管制中心（雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市）、高屏區管制中心（高雄市、屏東縣、澎湖縣）及東區管制中心（花蓮縣、台東縣、綠島、蘭嶼），以下簡稱台北區、北區、中區、南區、高屏區及東區。

110 年 5 月 10 日 (含) 前研判之新冠肺炎本土確診個案共 99 人 (如表六)，居住地由高至低依序為北區 (49 人，49.5%)、台北區 (39 人，39.4%)、中區 (10 人，10.1%)、南區 (1 人，1.0%)，尚無確診個案居住於東區或高屏區。

**表六. 110 年 5 月 10 日 (含) 前研判之新冠肺炎本土確診個案居住地分布 (以區管中心分) (n=99)**

		確診個案數	百分比
居住地之 區管中心	台北區	39	39.4
	北區	49	49.5
	中區	10	10.1
	南區	1	1.0
	高屏區	0	0
	東區	0	0
總計		99	100



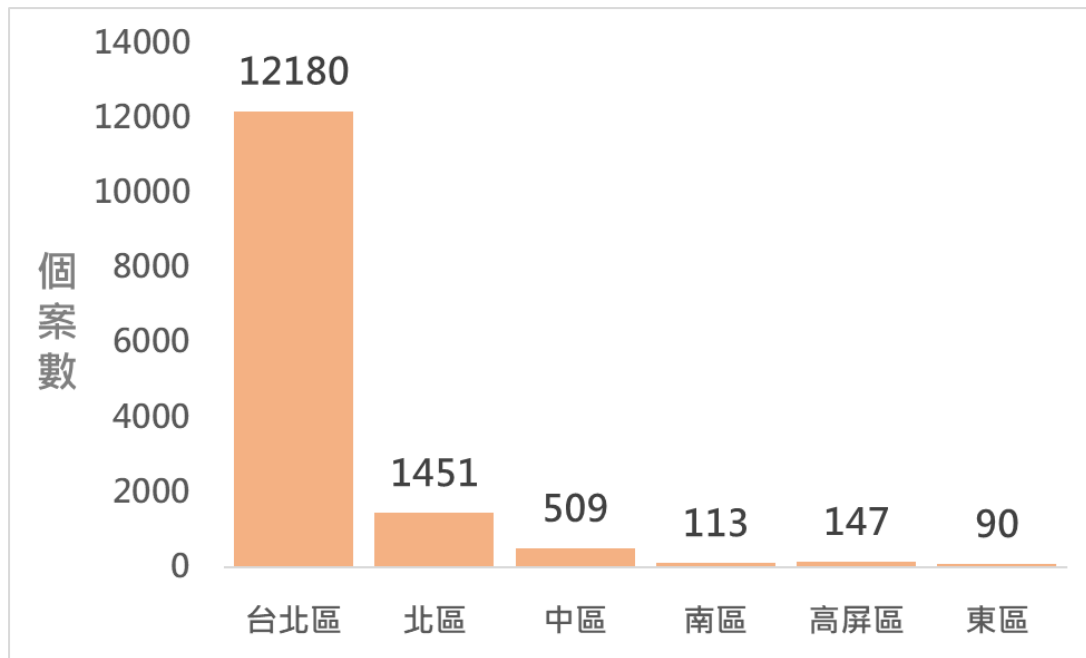
(七) 110年5月10日後研判之新冠肺炎本土診個案居住地分布(以區管中心分)

110年5月10日後研判之新冠肺炎本土確診個案共14,490人(如表七),居住地由高至低依序為台北區(12,180人,84.1%)、北區(1,451人,10.0%)、中區(509人,3.5%)、高屏區(147人,1.0%)、南區(113人,0.8%)、東區(90人,0.6%),全國均有確診個案。

表七. 110年5月10日後研判之新冠肺炎本土確診個案居住地分布(以區管中心分) (n = 14,490)

		確診個案數	百分比
居住地之 區管中心	台北區	12,180	84.1
	北區	1,451	10.0
	中區	509	3.5
	南區	113	0.8
	高屏區	147	1.0
	東區	90	0.6
	總計	14,490	100





#### (八) 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診個案潛在疾病比例及疾病種類分布

自109年1月1日至110年10月28日止，我國新冠肺炎確診個案共16,394人，其中有潛在疾病個案共11,606人(70.8%)(如表八-1)。潛在疾病種類由高至低依序為心血管疾病(含高血壓)(156人，1.0%)、糖尿病(95人，0.6%)、心臟疾病(57人，0.3%)、過敏性疾病(37人，0.23%)、腎臟疾病(31人，0.19%)、癌症(21人，0.13%)、肝臟疾病(20人，0.12%)、氣喘(19人，0.1%)、慢性肺臟疾病(18人，0.1%)、中風(腦血管疾病)(16人，0.10%)、貧血與結核病(均3人，0.02%)、自律神經失調與憂鬱症與性病(均2人，0.01%)(如表八-2)。

表八-1. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診個案潛在疾病情形  
(n = 16,394)

潛在疾病	個案數(百分比)
有	11,606 (70.8)
無	3,997 (24.4)
尚無研判	791 (4.8)
總計	16,394

表八-2. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診個案潛在疾病種類  
分布(有特別敘明特定疾病者)(n = 16,394)

潛在疾病別	頻次數 (百分比)
心血管疾病(含高血壓)	156 (1.0)
糖尿病	95 (0.6)
心臟疾病	57 (0.3)
過敏性疾病	37 (0.23)
腎臟疾病	31 (0.19)
癌症	21 (0.13)
肝臟疾病	20 (0.12)
氣喘	19 (0.12)
慢性肺臟疾病	18 (0.11)
中風(腦血管疾病)	16 (0.10)
貧血	4 (0.02)
結核病	3 (0.02)

自律神經失調	2 (0.01)
憂鬱症	2 (0.01)
性病	2 (0.01)

**(九) 110年5月10日(含)前研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病比例及疾病種類分布**

自109年1月1日至110年5月10日止，我國新冠肺炎本土確診個案共99人，其中有潛在疾病個案共64人(64.6%) (如表九-1)。潛在疾病種類由高至低依序為心血管疾病(含高血壓)(18人，18.2%)、過敏性疾病(10人，10.1%)、糖尿病(8人，8.1%)、慢性肺臟疾病(5人，5.1%)、心臟疾病(5人，5.1%)、肝臟疾病(3人，3.0%)、腎臟疾病(3人，3.0%)、中風(腦血管疾病)(3人，3.0%)、癌症(2人，2.0%)、憂鬱症(2人，2.0%)、關節發炎疾病(2人，2.0%)、地中海型貧血(1人，1.0%)、自律神經失調(1人，1.0%) (如表九-2)。

**表九-1. 110年5月10日(含)前研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病情形 (n=99)**

潛在疾病	個案數(百分比)
有	64 (64.6)
無	35 (35.4)
總計	99

**表九-2. 110年5月10日(含)前研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病種類分布(有特別敘明特定疾病者)(n=99)**

潛在疾病別	頻次數 (百分比)
心血管疾病(含高血壓)	18(18.2)
過敏性疾病	10(10.1)
糖尿病	8(8.1)
慢性肺臟疾病	5(5.1)
心臟疾病	5(5.1)
肝臟疾病	3(3.0)
腎臟疾病	3(3.0)
中風(腦血管疾病)	3(3.0)
癌症	2(2.0)
憂鬱症	2(2.0)
關節發炎疾病	2(2.0)
地中海型貧血	1(1.0)
自律神經失調	1(1.0)

**(十) 110年5月10日後研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病比例及疾病種類分布**

自110年5月11日至110年10月28日止，我國新冠肺炎本土確診個案共14,490人，其中有潛在疾病個案共10,884人(75.1%)(如表十-1)。潛在疾病種類由高至低依序為心血管疾病(含高血壓)(77人，0.5%)、糖尿病(61人，0.4%)、心臟疾病(40人，0.3%)、腎臟疾病(24人，0.2%)、慢性肺臟疾病(12人，0.1%)、癌症(10人，0.1%)、中風(腦血管疾病)

(13 人，0.1%)、氣喘 (7 人，0.05%)、關節發炎疾病 (5 人，0.03%)、肝臟疾病 (3 人，0.02%)、結核病 (1 人，0.01%) (如表十-2)。另因自 110 年 5 月起疫情驟升，多數個案研判結果尚有缺漏，故期末報告僅能就現有資料進行描述性統計。

**表十-1. 110 年 5 月 10 日後研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病情形 (n = 14,490)**

潛在疾病	個案數 (百分比)
有	10,884 (75.1)
無	2,834 (19.6)
尚無研判	772 (5.3)
總計	14,490

**表十-2. 110 年 5 月 10 日後研判之新冠肺炎本土確診個案潛在疾病種類分布 (有特別敘明特定疾病者) (n = 14,490)**

潛在疾病別	頻次數 (百分比)
心血管疾病 (含高血壓)	76 (0.5)
糖尿病	60 (0.4)
心臟疾病	40 (0.3)
腎臟疾病	24 (0.2)
慢性肺臟疾病	12 (0.1)
癌症	10 (0.1)
中風 (腦血管疾病)	13 (0.1)
氣喘	7 (0.05)

關節發炎疾病	5 (0.03)
肝臟疾病	3 (0.02)
結核病	1 (0.01)
貧血	0 (0)
自律神經失調	0 (0)
憂鬱症	0 (0)
過敏性疾病	0 (0)
性病	0 (0)

#### (十一) 110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案性別及年齡分布、潛在疾病比例及疾病種類分布

自 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止，我國新冠肺炎確診個案總死亡數共 847 人 (佔所有確診數 5.2%；男 545 人，女 302 人)，依年齡組由高至低依序為 65-74 歲 301 人 (35.5%；男 200 人，女 101 人)、75-84 歲 232 人 (27.4%；男 144 人，女 88 人)、45-64 歲 159 人 (18.8%；男 111 人，女 48 人)、85 歲以上 135 人 (15.9%；男 78 人，女 57 人)、25-44 歲 20 人 (2.4%；男 12 人，女 8 人) (如表十一-1)。不分性別，逾八成有潛在疾病 (佔所有死亡數 81.5%；男 545 人，女 302 人) (如表十一-2)。若探討潛在疾病種類由高至低依序為：心血管疾病 (含高血壓) (73 人，8.6%)、糖尿病 (63 人，7.4%)、心臟疾病 (39 人，4.6%)、腎臟病 (27 人，3.2%)、慢性肺臟疾病 (14 人，1.7%)、中風 (腦血管疾病) (13 人，1.5%)、癌症 (11 人，1.3%)、氣喘 (6 人，0.7%)、肝臟疾病 (5 人，0.6%)、關節發炎疾病 (3 人，0.4%)、結核病 (1 人，0.1%) (如表十一-3)。

表十一-1. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案性別及年齡分布 (n = 847)

性別	男		女		總計
年齡別	死亡個案數	百分比	死亡個案數	百分比	死亡個案數 (百分比)
25-44歲	12	2.2	8	2.6	20 (2.4)
45-64歲	111	20.4	48	15.9	159 (18.8)
65-74歲	200	36.7	101	33.4	301 (35.5)
75-84歲	144	26.4	88	29.1	232 (27.4)
85歲以上	78	14.3	57	18.9	135 (15.9)
總計	545	100	302	100	847

表十一-2. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案潛在疾病情形 (n = 847)

性別	男		女		總計
潛在疾病	個案數 (百分比)		個案數 (百分比)		個案數 (百分比)
有	441 (80.9)		249 (82.5)		690 (81.5)
無	101 (18.5)		51 (16.9)		152 (17.9)
尚無研判	3 (0.6)		2 (0.7)		5 (0.6)
總計	545		302		847

表十一-3. 110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案之潛在疾病種類分布 (n = 847)

潛在疾病別	頻次數 (百分比)
心血管疾病 (含高血壓)	73 (8.6)
糖尿病	63 (7.4)
心臟疾病	39 (4.6)

腎臟疾病	27 (3.2)
慢性肺臟疾病	14 (1.7)
中風 (腦血管疾病)	13 (1.5)
癌症	11 (1.3)
氣喘	6 (0.7)
肝臟疾病	5 (0.6)
關節發炎疾病	3 (0.4)
結核病	1 (0.1)

---

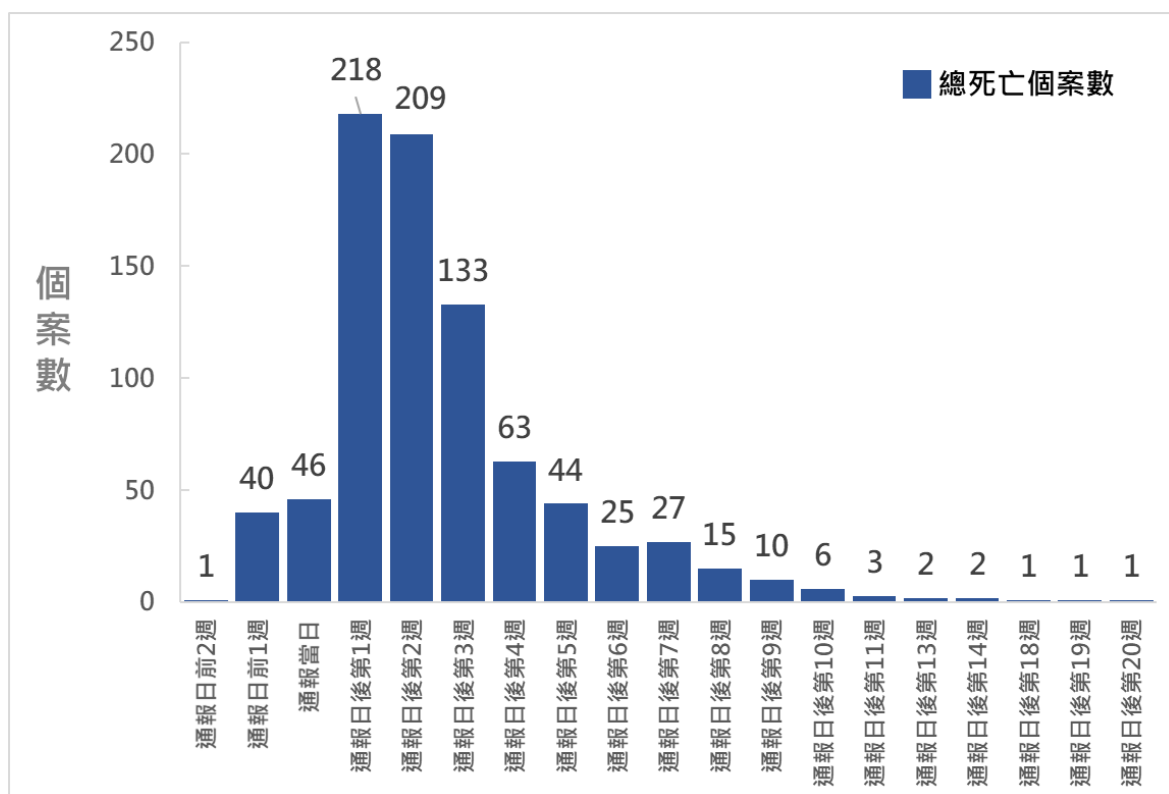
## (十二) 110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案之 通報日至死亡日間隔及男女性別分布

自 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止，我國新冠肺炎確診個案總死亡數共 847 人，以本土病例 (835 人，佔所有死亡數 98.6%) 為大宗，通報日至死亡日間隔範圍自通報日前 2 週至通報日後第 20 週，主要分布於通報日後 3 週內死亡 (560 人，佔所有死亡數 66.1%)，另有 87 人 (佔所有死亡數 10.3%) 於通報當日及通報日前即死亡。以是否為本土病例分，本土病例多於通報日後 3 週內死亡 (557 人，佔所有本土死亡數 66.7%)，非本土病例則分布於通報日後第 2、4、7 週死亡 (如表十二-1)。以性別分，通報日後第 3 週死亡個案數男性 (84 人，佔所有男性死亡數 15.4%) 約為女性 (49 人，佔所有女性死亡數 16.2%) 之 1.7 倍；通報日後第 2 週內死亡個案數男性 (264 人，佔所有男性死亡數 48.4%) 約為女性 (163 人，佔所有女性死亡數 54.0%) 之 1.6 倍；於通報當日及通報日前即死亡個案數男性 (60 人，佔所有男性死亡數 11.0%) 約為女性 (27 人，佔所有女性死亡數 8.9%) 之 2.2 倍 (如表十二-2)。



表十二-1.110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案之通報  
日至死亡日間隔 (n = 847)

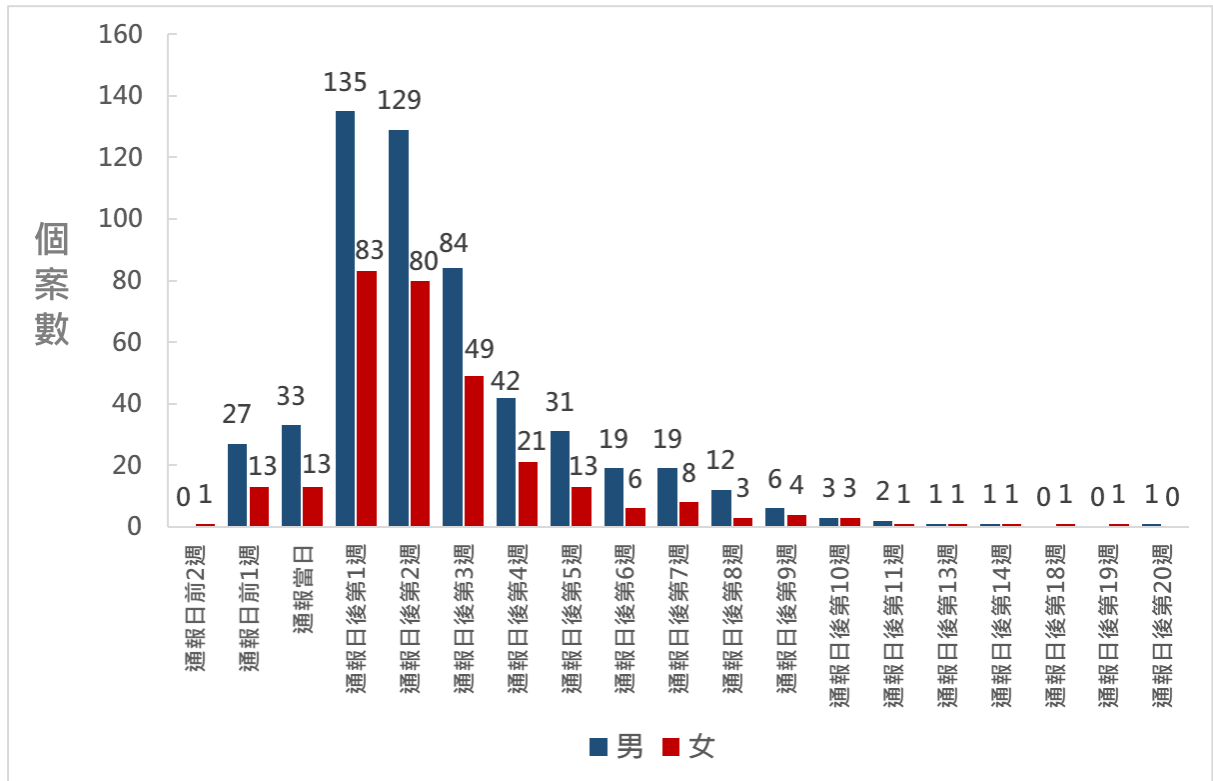
通報日至死亡日間隔	總死亡個案數	本土	非本土
通報日前 2 週	1	1	0
通報日前 1 週	40	39	1
通報當日	46	45	1
通報日後第 1 週	218	217	1
通報日後第 2 週	209	207	2
通報日後第 3 週	133	133	0
通報日後第 4 週	63	61	2
通報日後第 5 週	44	43	1
通報日後第 6 週	25	24	1
通報日後第 7 週	27	25	2
通報日後第 8 週	15	15	0
通報日後第 9 週	10	9	1
通報日後第 10 週	6	6	0
通報日後第 11 週	3	13	0
通報日後第 13 週	2	2	0
通報日後第 14 週	2	2	0
通報日後第 18 週	1	1	0
通報日後第 19 週	1	1	0
通報日後第 20 週	1	1	0
總計	847	835	12



表十二-2.110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案之通報日至死亡日間隔(以性別分) (n=847)

通報日至死亡日間隔	總死亡個案數	男	女
通報日前2週	1	0	1
通報日前1週	40	27	13
通報當日	46	33	13
通報日後第1週	218	135	83
通報日後第2週	209	129	80
通報日後第3週	133	84	49
通報日後第4週	63	42	21
通報日後第5週	44	31	13
通報日後第6週	25	19	6
通報日後第7週	27	19	8
通報日後第8週	15	12	3
通報日後第9週	10	6	4
通報日後第10週	6	3	3
通報日後第11週	3	2	1
通報日後第13週	2	1	1
通報日後第14週	2	1	1
通報日後第18週	1	0	1

通報日後第 19 週	1	0	1
通報日後第 20 週	1	1	0
總計	847	545	302



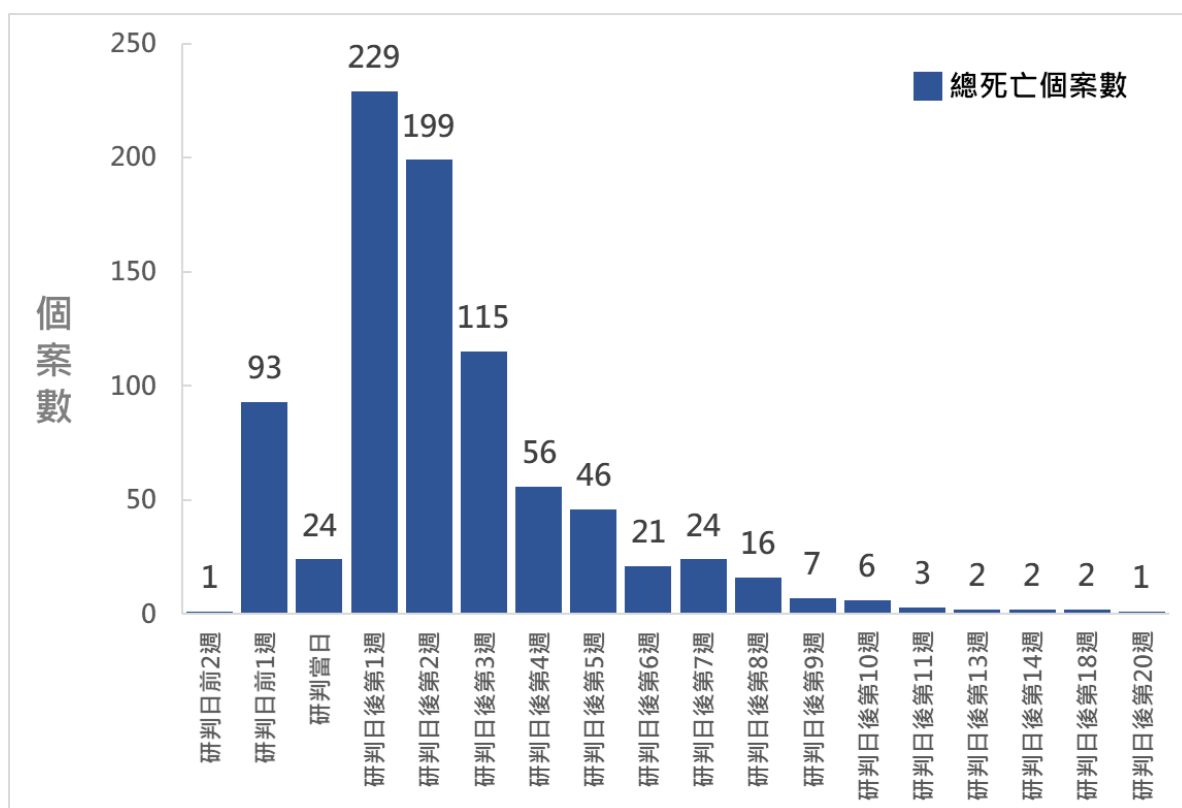
### (十三) 110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案之 研判日至死亡日間隔及男女性別分布

自 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止，我國新冠肺炎確診個案總死亡數共 847 人，研判日至死亡日間隔範圍自研判日前 2 週至研判日後第 20 週，主要於研判日後 3 週內死亡（543 人，佔所有死亡數 64.1%），另有 118 人（佔所有死亡數 13.9%）於研判當日及研判日前即死亡。以是否為本土病例分，本土病例多於研判日後 3 週內死亡（540 人，佔所有本土死亡數 64.7%），非本土病例則分布於研判日前 1 週及研判日後第 1、4、5、7 週（如表十三-1）。以性別分，於研判日後第 3 週死亡個案數男性（77 人，佔所有男性死亡數 14.1%）約為女性（38 人，佔所有女性死亡數 12.6%）之 2.0 倍；研判日後第 2 週內死亡個案數男性（264 人，佔所有男性死亡數

48.4%) 約為女性 (164 人, 佔所有女性死亡數 54.3%) 之 1.6 倍; 於研判當日及研判日前即死亡個案數男性 (76 人, 佔所有男性死亡數 13.9%) 約為女性 (42 人, 佔所有女性死亡數 13.9%) 之 1.8 倍 (如表十三-2)。

**表十三-1.110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案之研判日至死亡日間隔 (n = 847)**

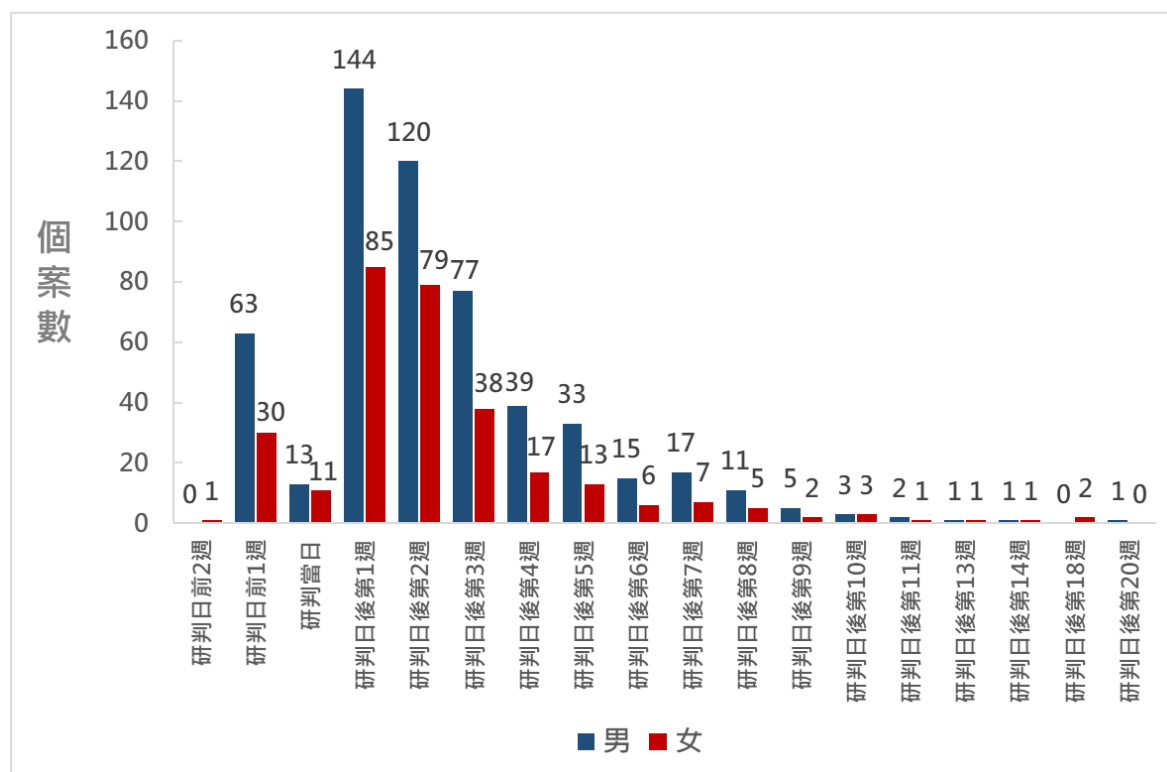
研判日至死亡日間隔	總死亡個案數	本土	非本土
研判日前 2 週	1	1	0
研判日前 1 週	93	92	1
研判當日	24	23	1
研判日後第 1 週	229	227	2
研判日後第 2 週	199	198	1
研判日後第 3 週	115	115	0
研判日後第 4 週	56	54	2
研判日後第 5 週	46	44	2
研判日後第 6 週	21	21	0
研判日後第 7 週	24	22	2
研判日後第 8 週	16	16	0
研判日後第 9 週	7	6	1
研判日後第 10 週	6	6	0
研判日後第 11 週	3	3	0
研判日後第 13 週	2	2	0
研判日後第 14 週	2	2	0
研判日後第 18 週	2	2	0
研判日後第 20 週	1	1	0
總計	847	835	12



表十三-2.110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案之研判日至死亡日間隔(以性別分) (n=847)

研判日至死亡日間隔	總死亡個案數	男	女
研判日前2週	1	0	1
研判日前1週	93	63	30
研判當日	24	13	11
研判日後第1週	229	144	85
研判日後第2週	199	120	79
研判日後第3週	115	77	38
研判日後第4週	56	39	17
研判日後第5週	46	33	13
研判日後第6週	21	15	6
研判日後第7週	24	17	7
研判日後第8週	16	11	5
研判日後第9週	7	5	2
研判日後第10週	6	3	3
研判日後第11週	3	2	1
研判日後第13週	2	1	1
研判日後第14週	2	1	1
研判日後第18週	2	0	2

研判日後第 20 週	1	1	0
總計	847	545	302



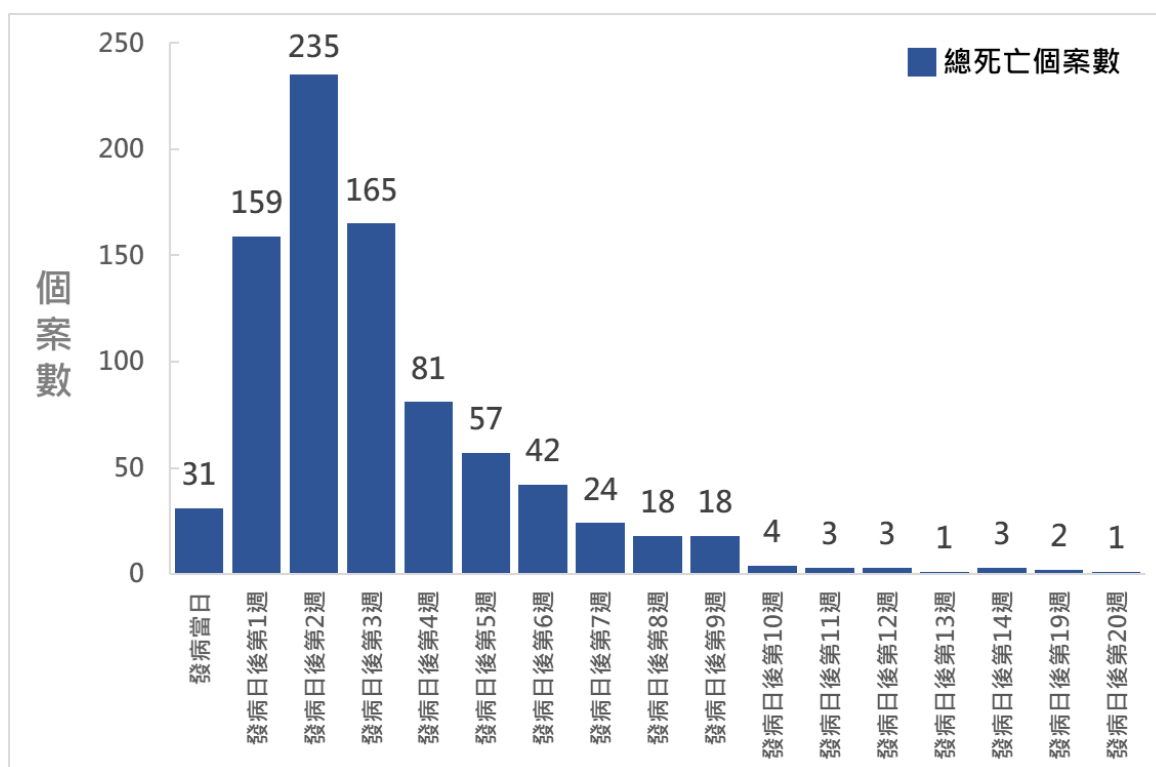
#### (十四) 110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案之發病日至死亡日間隔及男女性別分布

自 109 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 28 日止，我國新冠肺炎確診個案總死亡數共 847 人，系統登錄發病日至死亡日間隔範圍自發病當日至發病日後第 20 週，主要於發病日後 3 週內死亡（559 人，佔所有死亡數 66.0%），另有 31 人（佔所有死亡數 3.7%）於發病當日即死亡。以是否為本土病例分，本土病例多於發病後 3 週內死亡（555 人，佔所有本土死亡數 66.5%），非本土病例則分布於發病日後第 1、2、4、9 週（如表十四-1）。以性別分，於發病日後第 3 週死亡個案數男性（100 人，佔所有男性死亡數 18.3%）約為女性（65 人，佔所有女性死亡數 21.5%）之 1.5 倍；發病日後第 2 週內死亡個案數男性（243 人，佔所有男性死亡數 44.6%）約為女性（151 人，

佔所有女性死亡數 50.0%) 之 1.6 倍；於發病當日即死亡個案數男性 (21 人, 佔所有男性死亡數 3.9%) 約為女性 (10 人, 佔所有女性死亡數 3.3%) 之 2.1 倍 (如表十四-2)。

**表十四-1.110 年 10 月 28 日 (含) 前研判之新冠肺炎確診死亡個案之發病日至死亡日間隔 (n = 847)**

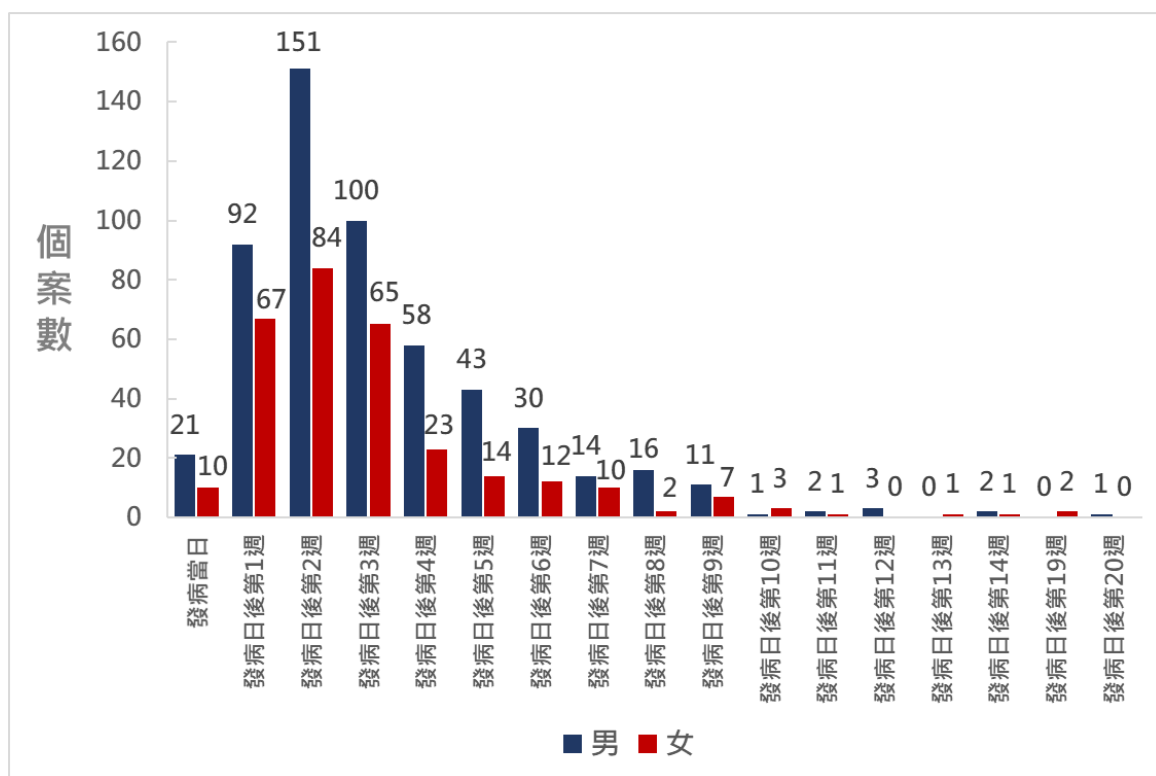
發病日至死亡日間隔	總死亡個案數	本土	非本土
發病當日	31	31	0
發病日後第 1 週	159	157	2
發病日後第 2 週	235	233	2
發病日後第 3 週	165	165	0
發病日後第 4 週	81	79	2
發病日後第 5 週	57	56	1
發病日後第 6 週	42	41	1
發病日後第 7 週	24	24	0
發病日後第 8 週	18	17	1
發病日後第 9 週	18	16	2
發病日後第 10 週	4	4	0
發病日後第 11 週	3	2	1
發病日後第 12 週	3	3	0
發病日後第 13 週	1	1	0
發病日後第 14 週	3	3	0
發病日後第 19 週	2	2	0
發病日後第 20 週	1	1	0
總計	847	835	12



表十四-2.110年10月28日(含)前研判之新冠肺炎確診死亡個案之發病日至死亡日間隔(以性別分) (n=847)

發病日至死亡日間隔	總死亡個案數	男	女
發病當日	31	21	10
發病日後第1週	159	92	67
發病日後第2週	235	151	84
發病日後第3週	165	100	65
發病日後第4週	81	58	23
發病日後第5週	57	43	14
發病日後第6週	42	30	12
發病日後第7週	24	14	10
發病日後第8週	18	16	2
發病日後第9週	18	11	7
發病日後第10週	4	1	3
發病日後第11週	3	2	1
發病日後第12週	3	3	0
發病日後第13週	1	0	1
發病日後第14週	3	2	1
發病日後第19週	2	0	2
發病日後第20週	1	1	0
總計	847	545	302





## 研究討論

自 108 年 12 月以來，中國大陸湖北省武漢市陸續出現多起未明病毒性肺炎病例，復於 109 年 1 月 7 日分離出新型冠狀病毒、1 月 10 日完成病毒核酸檢測、1 月 12 日世界衛生組織（World Health Organization, WHO）將此病毒命名為「2019 新型冠狀病毒（2019-nCoV）」，並於 1 月 30 日公布此為國際關注之公共衛生緊急事件（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），後經國際病毒學分類學會於 2 月 11 日將該病毒正式命名為「Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2（SARS-CoV-2）」，WHO 同時將此病毒引起之疾病正式命名為「COronaVirus Disease 2019, COVID-19」，我國同年 1 月 15 日公告新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第 5 類法定傳染病，又稱「新冠肺炎」[1]，規定醫療院所發現個案時需於 24 小時內進行通報，俾快速執行防治作為與接觸者調查等措施。我國自 109 年 1 月 21 日公布首例新冠肺炎確診個案起，截至 110 年 10 月 28 日止，共計 16,394 名確診個案。本研究旨在探討 109 年至 110 年新冠肺炎疫情期間，本土確診個案人口學特徵、潛在疾病分布及死亡情形，俾作為後續疾病負擔分析之基礎。

110 年因 B.1.1.7 變異株（亦即 Alpha 變異株）侵台，導致我國本土疫情嚴峻，確診及死亡個案數據增。研判日為 110 年 5 月 10 日（含）前之新冠肺炎不分國籍確診個案僅 1,199 人，其中本土病例僅 99 人（8.3%），其餘為境外移入；自 110 年 5 月 10 日後之不分國籍確診個案共 15,195 人，其中本土病例共 14,490 人（95.4%）；本土確診個案比例大幅增加，顯示社區感染為重要傳播鏈，確診個案之主要年齡分布均為 25-64 歲，且男女性別比例相當。

截至 110 年 10 月 28 日止，確診個案中共 847 例死亡，如以累計死亡數及累計確診數計算絕對致死率 (absolute case fatality ratio, CFR)，全球 CFR 平均為 2%，依統計目前全球排名前十名 CFR 國家為：祕魯 (9.1%)、台灣 (5.2%)、中國大陸 (4.7%)、波士尼亞與赫塞哥維納 (4.6%)、保加利亞 (4.0%)、北馬其頓、匈牙利、巴拉圭、突尼西亞 (均為 3.5%)、格瑞那達、印尼 (均為 3.4%)、南非 (3.1%)、羅馬尼亞 (3%)、巴哈馬 (2.9%)。去年底 CFR 與我國相當之國家捷克、克羅埃西亞、愛沙尼亞與拉脫維亞，目前致死率分別為 1.7%、1.9%、0.8%、1.5%；鄰近國家如日本、韓國、菲律賓、越南、印尼，目前致死率分別為 1.1%、0.8%、1.6%、2.3%、3.4%，均低於我國致死率。

我國新冠死亡個案中，若進一步以年齡組分，死亡個案數前三名依序為 65-74 歲、75-84 歲及 45-64 歲；以性別分，男性 (545 人；64.3%) 高於女性 (302 人；35.7%)。英國倫敦衛生與熱帶醫學院 Davies 研究團隊於自然期刊發表 B.1.1.7 變異株對不同性別及年齡個案之死亡風險推估結果，不分年齡組，男性感染 B.1.1.7 變異株之死亡風險普遍高於女性；以年齡組分，70-84 歲 (男 7.2%，女 4.4%) 及 85 歲以上 (男 25%，女 19%) 之死亡風險遽升[10]，其現象與我國今年五月之本土新冠流行造成之死亡個案人口學特徵相似。針對新冠肺炎死亡個案性別差異部分，美國一項大規模調查發現，即便發生個案數男性與女性各半，但在死亡率與疾病的易感性男性個案有較高的現象，以現有的資料發現男性死亡率較高，可能導因於男女性之間免疫機制差異，亦可能因男性的吸菸率普遍較高，故肺部疾病與功能缺損的機會相對較高，因而導致較高的死亡率[11]。然目前我國資料為初步的臨床資料，且衛生機關在疫調時並無常規系統性收集抽菸或其他之行為變項，故僅可推論性別間之免疫反應及預後可能有差異，導致我

國新冠死亡男多於女之現象，至於是否與抽菸等其他健康行為有關，需有更進一步的證據證實。

義大利學者在新冠流行初期針對全人口新冠罹病及預後研究發現，男性的新冠肺炎死亡率各年齡組亦普遍高於女性[12]；中國疾控中心資料指出，男性(2.8%)新冠肺炎確診個案致死率較女性(1.7%)為高[13]；Richardson 團隊於 JMAM 期刊發表，紐約市 5,700 名住院之新冠確診個案中，男性佔 60.3% [14]；據英國 TIMES 收集歐盟國家衛生部統計資料綜合分析稱：在義大利，新冠確診個案男性病例佔比為 55%，但死亡人數佔比高達 69%，是男女死亡比例差異最大的歐洲國家之一；法國男性病例佔比為 47%，死亡人數佔比為 58%；德國的男性病例佔比為 52%，死亡人數佔比為 65%；英國的英格蘭與威爾斯地區，新冠死亡個案中男性佔 61%。由於我國之死亡個案其基因型別多為 Alpha 變異株，對照該變異株主要啟始流行國家(英國)之死亡個案亦為男性高於女性，其可能因素學者認為與性別基因差異可能有關。

針對不同性別個案罹患新冠肺炎預後差異部分，牛津大學免疫學研究所 Philip Goulder 團隊分析，男性和女性對於疫苗免疫之反應、免疫系統針對病毒的對抗與生成機制存在性別之實質性差別，在特定要件下，女性於特定關鍵基因的獲取量基本上會多出 1 倍。該團隊分析指出，該差異之部份原因可能源於女性在基因上有兩條 X 染色體，這在冠狀病毒的表徵與後續免疫生成有重要影響，原因是目前推論冠狀病毒的蛋白質是在 X 染色體上進行編碼，故與男性相比，此類蛋白質在女性的免疫細胞上表達劑量可能係男性的 2 倍，因此女性對於冠狀病毒的免疫反應可能被放大，故相對較容易對抗冠狀病毒的侵襲；另一可能因素為荷爾蒙的差異：女性免疫系統

對病毒的免疫反應較高，因為女性體內睪固酮（Testosterone）含量相對較低，而睪固酮一般被學界認為可能具有一定程度免疫抑制的作用。

Robert Challen 等人於英國醫學期刊發表 B.1.1.7 變異株死亡風險之研究，該配對世代研究蒐集 109 年 10 月 1 日至 110 年 1 月 29 日間 B.1.1.7 之 30 歲以上個案共 54,906 人及同人數非 B.1.1.7 個案為對照組，在首次檢出陽性後追蹤 0-14 天為第 1 階段、15-28 天為第 2 階段，85% 以上個案完整追蹤 28 天，共計 367 人於 28（含）天內死亡，風險比於 0-14 天追蹤無顯著增加，但在 15-28 天追蹤升至 2.40。B.1.1.7 造成一般族群社區內感染，死亡人數由 2.5 人/每千人增加至 4.1 人/每千人，顯示感染 B.1.1.7 可能導致大量額外的死亡。此外，該研究亦敘明，可能因當時全國確診數遽升，大量增加醫療體系負擔，因而可能影響死亡率及造成潛在的觀察者偏誤，該情形與我國此波疫情之初相仿[15]。

針對新冠死亡的人口群分析，英國學者 Davies 利用 109 年 11 月 1 日至 110 年 2 月 14 日間社區篩檢 SARS-CoV-2 陽性個案共計 2,245,263 人（其中 51.1% 為 B.1.1.7 變異株），共 17,452 人（0.78%）死於確診後第 28（含）天內死亡，結果顯示 B.1.1.7 盛行率自 109 年 11 月 1 日之 5.8% 遽升達 110 年 1 月 24 日至 2 月 14 日之 94.3%，陽性個案世代追蹤結果顯示 B.1.1.7 粗死亡率約 1.86 人/每萬人，較非 B.1.1.7 之 1.42 人/每萬人為高，按年齡組、性別、居住類型、種族、地區、採檢日期等因素進行分層分析，B.1.1.7 陽性個案確診後第 28（含）天內死亡率較非 B.1.1.7 個案約高 94%，該研究結果已發表於自然期刊[10]。

有關確診個案潛在疾病部分，依據國民健康署 106 年國民健康訪問調查結果，超過 84.7% 長者至少罹患 1 項慢性病，63.8% 老人罹患 2 項慢性病，42.8% 老人同時罹患 3 項或更多的慢性病，主要疾病類型為高血壓、糖尿

病、心臟病等心血管疾病[16]；Richardson 團隊以紐約市 5,700 名住院之新冠確診個案為研究對象，觀察到個案常見合併症為高血壓（56.6%）、肥胖（41.7%）、糖尿病（33.8%）[14]；另查個案疫調資訊，我國新冠肺炎確診個案罹患之潛在疾病種類依序為心血管疾病（含高血壓）、糖尿病、心臟疾病、過敏性疾病、腎臟疾病、癌症、肝臟疾病、氣喘、慢性肺臟疾病、中風（腦血管疾病）。在 847 名死亡個案中，排名前三的潛在疾病為 73 人有心血管病史、糖尿病史有 63 人、39 人有心臟疾病。相較於去年，我國死亡個案數大幅增加，故具較大規模的資料分析能進行較為精確的推論。在歐盟與義大利國家衛生院共同合作的調查發現，新冠肺炎確診個案主要潛在疾病為高血壓（69.2%）、糖尿病（31.8%）、缺血性心臟病（28.2%）是目前最常見的前三種合併症，該全域性調查發現指出有一種慢性病者佔 14.5%、兩種佔 21.4%、三種或以上佔 60.3%，慢性病的共病在醫療照護上尤為重要，而且與死亡及不良後果有高度相關[17]。

約翰霍普金斯醫學院指出，SARS-CoV-2 導致肺部相關臨床疾病包括：肺炎、急性呼吸窘迫症候群（acute respiratory distress syndrome, ARDS）、敗血症等。另因免疫系統在力抗 SARS-CoV-2 的同時，可能使個體易感染其他細菌或病毒的風險（Superinfection），而更多的感染將導致肺部額外的損傷[18]；此外，梅約醫學院發現感染 SARS-CoV-2，除造成直接性肺部傷害外，即便是輕症個案，亦可能在其他器官產生間接不良影響，包括：心臟（持續性心肌損傷、增加心臟衰竭或其他心臟病發症風險）、腦部（中風、癲癇、巴金森氏症、阿茲海默症等）、器官內血管血栓等[19]。

公共衛生流行病學方面，已由不同研究團隊陸續發表針對新冠肺炎與死亡議題之研究成果。美國 Mandeep R. Mehra 等人於新英格蘭醫學雜誌發表一

世代追蹤調查研究，係針對 108 年 12 月 20 日至 109 年 3 月 15 日間於亞洲、歐洲及南美洲 11 個國家 169 間醫院新冠肺炎住院個案共計 8,910 人，追蹤其至 109 年 3 月 28 日之預後情形，結果顯示 515 人 (5.8%) 於住院期間死亡，風險因子為 65 歲以上[OR 為 1.93 (95%CI 1.60-2.41)]、具冠狀動脈疾病[OR 為 2.70 (95%CI 2.08-3.51)]、心臟衰竭[OR 為 2.48 (95%CI 1.62-3.79)]、心律不整[OR 為 1.95 (95%CI 1.33-2.86)]、COPD[OR 為 2.96 (95%CI 2.00-4.40)]、近期吸菸[OR 為 1.79 (95%CI 1.29-2.47)]等，而若使用 ACE inhibitors 或 ARBs 之高血壓藥物，不會增加個案死亡風險[20]。

此外，為監測國人死亡是否導因於新冠肺炎，英國衛生部自 109 年 8 月 12 日起將新冠肺炎相關死亡之監測指標修正為「確診後 28 (含) 天內與 60 天之死亡個案數」，雖改變新冠肺炎相關死亡之定義及統計監測方式後，會使當時英國死亡總數較原始統計數值分別減少 5,377 人 (28 天) 及 1,668 人 (60 天)，但卻可使政府更有效監測及評估全國新冠肺炎「短期」的直接影響與「長期」的疾病負擔[21]。

本研究為 109 年至 110 年我國新冠肺炎疫情初探，後續將再合併健保資料庫個案就醫資訊、預後情形、死亡診斷書等資料，進一步探討本次疫情導致我國死亡人口流行病學、新冠肺炎相關死亡及疾病負擔現象，並參考國際對於新冠肺炎相關死亡定義，期後續可建立我國新冠肺炎死亡監測指標，提供決策者評估國內短期之疫情衝擊與長期之疾病負擔，並作為擬定防疫措施之參考。

## 研究建議

- 一、我國社會面臨人口老化及高慢性病盛行率情形，高齡者或具潛在疾病者罹患新冠肺炎後，將導致潛在生命年損失及衍生之照護成本，建議強化高齡者與潛在疾病者之照護品質，並妥善制訂照護計畫與相對應的防治作為，以避免可能造成之疾病負擔。
- 二、雖我國目前個案數相較於 5 月疫情已明顯趨緩，但邊境檢疫近期仍持續有新增境外移入個案，故對整體防疫量能提升與相關物資儲備應妥善規劃，以避免後續個案數增加可能造成的醫療負擔。
- 三、我國 110 年 5-6 月大規模本土疫情係由 Alpha 變異株造成，而目前國際流行之 SARS-CoV-2 為 Delta 變異株，我國現今仍透過嚴格之邊境檢疫措施，攔阻多數境外移入之 Delta 個案，進而降低 Delta 變異株於社區傳播風險；惟因應國際逐步放寬邊境管制措施，勢必面對 Delta 變異株來襲及疫苗接種後突破感染（breakthrough infection）的挑戰，我國在 BOOSTER dose 的必要性、完善疾病監測制度、疫情趨勢推估模型、疫苗與抗病毒藥劑採購及儲備、應變體系及醫療量能以及各方之即時因應等，均應儘速彙集各方共識以面對更多的挑戰。



## 研究限制

本研究在研究材料和方法可能有以下研究限制：

- 一、我國新冠肺炎確診個案數與發生率相較歐美國家為低，今年 5-6 月爆發大規模本土疫情後，在多方的努力下個案數於 7 月大幅趨緩，且近期本土病例數已連續多日為零，似有個案數清零之勢；惟尚須釐清個案數減少係因篩檢個案減少所致確診個案數下降，抑或是有社區黑數尚未發現，此部分尚需透過進一步 population-based 研究，如血清流行病學等方式探討可能原因。
- 二、現有資料為法定傳染病通報追蹤資料，後續若可取得健保連結後之就醫與醫療費用檔，將可更針對潛在疾病與後續醫療利用妥為分析。
- 三、如以發病時間計算至死亡日間隔，則可能因部分個案為無症狀感染，或個案自覺感受差異造成疫調資訊誤差，進而影響判定及統計結果。
- 四、潛在疾病部分之分析，囿於疫調資料缺漏，仍有許多欄位為空值，故無妥適外推性，若後續將疫調資料補齊或取得更進一步的個案就醫歷程，將有助探究潛在疾病在新冠疾病負擔所扮演之角色。
- 五、因目前距疫情高峰尚不滿半年，尚難得知確診個案是否出現新冠肺炎 Long-term effect 病症（或稱 Post-acute COVID-19 syndrome, 或 Post Covid Conditions），故應持續追蹤我國確診個案之後續健康狀態，以助更準確進行疾病負擔分析。

## 參考文獻

依一般科學論文之參考文獻撰寫方式，列出所引用之參考文獻，並於計畫內容引用處標註之。

1. 李政益、郭宏偉、許建邦，COVID-19 疫苗接種後對國際疫情趨勢影響之評析，疫情報導，第 37 卷第 11 期，民國 110 年 6 月 8 日  
<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/ua1jM3-LgPzi4IwxtyfRoQ>
2. 衛生福利部疾病管制署，民國 109 年 1 月 15 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/JG8nPK775lyXJOTHvb8aIg?typeid=9>
3. 衛生福利部疾病管制署，民國 109 年 12 月 31 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/81weVaSfZeMRfPFRWhaNqg?typeid=9>
4. 衛生福利部/重大政策/衛福部桃園醫院事件 <https://covid19.mohw.gov.tw/ch/cp-5122-58855-205.html>
5. 衛生福利部疾病管制署，民國 110 年 6 月 7 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/R1FSxs02pQ9SbzB6uQQ8TA?typeid=9>
6. 衛生福利部疾病管制署，民國 110 年 2 月 28 日新聞稿。  
[https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/i0\\_qh4PVhDiWy\\_h4mm1S3A?typeid=9](https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/i0_qh4PVhDiWy_h4mm1S3A?typeid=9)
7. 衛生福利部疾病管制署 民國 110 年 4 月 30 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/iWqUvaKC8VRipE6ItYvMJw?typeid=9>
8. 衛生福利部疾病管制署，民國 110 年 5 月 31 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/3NTCX4wK-auPibRdNy4oNw?typeid=9>
9. 衛生福利部疾病管制署，民國 110 年 10 月 28 日新聞稿。  
<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/EmXemht4IT-IRAPrAnyG9A?uaid=Nx1lf5IyzTWWF8lHomVUtg>
10. Nicholas G. Davies, Christopher I. Jarvis, CMMID COVID-19 Working Group, W. John Edmunds, Nicholas P. Jewell, Karla Diaz-Ordaz & Ruth H. Keogh. Nature-Increased mortality in community-tested cases of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7. Nature volume 593, pages270–274 (2021)
11. Wenham, C.; Smith, J.; Morgan, R. COVID-19: The gendered impacts of the outbreak. Lancet 2020, 395, 846–848. ; Sharma, G.; Volgman, A.S.; Michos, E.D. Sex differences in mortality from COVID-19 pandemic: Are men vulnerable and women protected?

JACC Case Rep. 2020, in press.

12. Graziano Onder, Giovanni Rezza, Silvio Brusaferro Mario G. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy, JAMA. 2020 May 12;323 ( 18 ) :1775-1776. doi: 10.1001/jama.2020.4683
13. Jamie Ducharme. Why Is COVID-19 Striking Men Harder Than Women? TIME. May 1<sup>st</sup>, 2020. <https://time.com/5829202/covid-19-gender-differences/>
14. Safiya Richardson, Jamie S. Hirsch, Mangala Narasimhan, et al; Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. JAMA. 2020;323 ( 20 ) : 2052 - 2059 . d o i : 1 0 . 1 0 0 1 / j a m a . 2 0 2 0 . 6 7 7 5
15. Robert Challen, Robert Challen, Ellen Brooks-Pollock et al. Risk of mortality in patients infected with SARS-CoV-2 variant of concern 202012/1: matched cohort study. BMJ. 2021 Mar 9;372:n579. doi: 10.1136/bmj.n579.
16. 衛生福利部國民健康署，民國 106 年國民健康訪問調查。  
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=364&pid=13636>
17. Istituto Superiore di Sanità. Caratteristiche dei Pazienti Deceduti Positivi All'infezione da SARS-CoV-2 in Italia. Available online: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia> ( accessed on 11 Nov 2020 ) .
18. 約翰霍普金斯網站；<https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus/what-coronavirus-does-to-the-lungs>
19. 梅約醫學院網站；<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-long-term-effects/art-20490351>
20. Mandeep R. Mehra, Sapan S. Desai, SreyRam Kuy, Timothy D. Henry, Amit N. Patel. Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19. N Engl J Med 2020; 382:e102 DOI: 10.1056/NEJMoa2007621
21. 英國衛生部 New UK-wide methodology agreed to record COVID-19 deaths: <https://www.gov.uk/government/news/new-uk-wide-methodology-agreed-to-record-covid-19-deaths>, Aug, 12<sup>th</sup>, 2020.

# 110 年度疾病管制署科技研究計畫期末成果審查意見 回復表

計畫編號：MOHW110-CDC-C-315-123112

計畫名稱： 台灣法定傳染病之疾病負擔與經濟衝擊

主辦單位： 疾病管制署疫情中心

## 審查意見及回覆說明

審查意見	意見回復說明
期待第三年的分析，本年度資料可以看出一些端倪。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 感謝委員建議。</li><li>2. 明年度研究將依照現有資料與審查委員會建議更新研究結果並深入探討可能之危險因子。</li></ol>
日後分析可增加年齡分析，俾利了解衝擊效應。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 感謝委員建議。</li><li>2. 本年已將年齡加入分析，下年度亦將把年齡作為主要變項進行深度分析。</li></ol>