

國立臺灣大學 公共衛生學院 公共衛生碩士學位學程



碩士論文－實務實習成果報告

Master of Public Health Degree Program

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis — Practicum Report

心理健康和認知功能障礙與高齡者感染嚴重特殊傳染性肺炎
相關初探

Exploratory Analysis of Associations Between Mental Health and
Cognitive Impairment, and COVID-19 Among the Elderly

李佳勳

Chia-Hsun Li

校內單位指導教師：陳秀熙 教授

實習單位指導教師：葉彥伯 局長

Advisor: Hsiu-Hsi Chen, Ph.D.

Preceptor: Yen-Po Yeh, Ph.D.

中華民國 112 年 6 月

June 2023

謝辭



本篇論文的完成，要感謝陳秀熙教授、葉彥伯局長的指導，及口試委員陸玗玲教授、嚴明芳教授的建議。資料收集有賴於醫政科以及保健科同仁的協助。另感謝疾管科同仁與林庭瑀博士協助資料分析。求學過程也感謝企資科同仁與幾位衛生所主任分享寶貴的經驗，以及彰化基督教醫院家醫科、彰濱秀傳醫院及秀水鄉衛生所黃為晟主任支援門診。

特別感謝葉彥伯局長的支持與鼓勵，得以在忙碌的防疫工作中順利完成學業。二年的求學生涯隨疫情起起伏伏，有時趕高鐵北上，偶爾視訊上課，如今漸露曙光。期許未來運用所學，為基層公衛更盡一份心力。

李佳勳 謹誌於台中

2023 年 7 月 29 日

中文摘要



目的

本研究主要探討心理健康與認知功能障礙對台灣社區高齡者感染嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)及中重症與死亡的影響。

方法

彰化縣衛生局於 108 年 12 月至 110 年 4 月，在全縣 C 據點辦理「高齡者整合式健康檢查(4D 健檢)」，篩檢憂鬱、失能、失智、骨密度及衰弱，對象為居住在社區且參與 C 據點活動的 50 歲以上長者，共 4168 人。本研究使用 4D 健檢進行分析，另追蹤 COVID-19 感染、中重症及死亡至 112 年 3 月底。使用羅吉斯回歸比較人口學變項、PHQ9(5 分以上 vs. 0-4 分)、AD8(2 分以上 vs. 0-1 分)，在 COVID-19 感染、中重症及死亡的風險。

結果

相較於 AD8 分數 0-1 分，2 分以上的高齡者有較高的 COVID-19 感染率(30.2% vs. 32.2%)、中重症及死亡率(0.5% vs. 1.2%)，感染 COVID-19 後也有較高比例中重症及死亡(1.5% vs. 3.8%)。PHQ 分數 10 分以上的 COVID-19 感染率較低(27.7%)，PHQ9 分數 0-4 分與 5-9 分的高齡者的 COVID-19 感染率(30.3% vs. 29.9%)、中重症及死亡率相近(0.5% vs. 0.8%)，但感染 COVID-19 後，PHQ9 分數 5-9 分比 0-4 分有較高比例中重症及死亡(1.7% vs. 2.6%)。獨居較非獨居感染 COVID-19 的調整勝算比為 2.1(95%CI: 1.7-2.6)。相比 50-59 歲，80-89 歲中重症及死亡的調整勝算比為 4.8(95%CI: 1.1-21.3)，90 歲以上為 18.5(95%CI: 3.4-102.5)。

結論

心理健康與認知功能障礙與較高的 COVID-19 中重症及死亡風險相關，應被視為與生理疾病類似的高風險族群，未來面對如同 COVID-19 新興傳染病可以使用合適的量表如 PHQ9 與 AD8 進行感染風險管理。

關鍵字：憂鬱、失智症、病人健康狀況量表、極早期失智症篩檢量表、嚴重特殊傳染性肺炎

Abstract



Objective

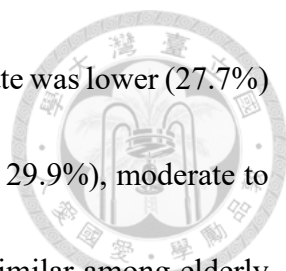
This study mainly explores the impact of mental health and cognitive impairment on the infection, moderate to severe illness and mortality of COVID-19 among the elderly in Taiwanese communities.

Method

From December 2010 to April 2010, the Changhua County Health Bureau conducted the "Integrated Health Examination for the Elderly (4D Screening)" in Base C throughout the county to screen for depression, disability, dementia, bone density, and frailty. In this study, 4D screening data was used for analysis, and infection, moderate to severe illness, and mortality of COVID-19 were tracked until the end of March 2011. Logistic regression was used to compare the risks of demographic variables, PHQ9 (5 points vs. 0-4 points), AD8 (2 points vs. 0-1 points) on infection, moderate to severe illness and mortality of COVID-19.

Result

Compared with AD8 scores of 0-1, elderly people with a score of 2 or above have a higher rate of infection (30.2% vs. 32.2%), moderate to severe illness, and mortality (0.5% vs. 1.2%) of COVID-19, and a higher rate of moderate to severe illness and death after



infection of COVID-19 (1.5% vs. 3.8%). The COVID-19 infection rate was lower (27.7%) with a PHQ score of 10 or higher, and the infection rate (30.3% vs. 29.9%), moderate to severe illness, and mortality (0.5% vs. 0.8%) of COVID-19 were similar among elderly people with a PHQ9 score of 0-4 and 5-9 points. However, after infection of COVID-19, PHQ9 scores of 5-9 had a higher proportion of severe illness and mortality than those with PHQ9 scores of 0-4 (1.7% vs. 2.6%). The adjusted odds ratio of living alone for infection of COVID-19 was 2.1 (95%CI: 1.7-2.6) compared with non-living alone. Compared with those aged 50-59, the adjusted odds ratio of severe illness and mortality was 4.8 (95%CI: 1.1-21.3) for those aged 80-89, and 18.5 (95%CI: 3.4-102.5) for those aged over 90.

Conclusion

Mental health and cognitive impairment are associated with a higher risk of severe illness and mortality of COVID-19, and should be considered as high-risk groups similar to physical diseases. In the future, in the face of emerging infectious diseases like COVID-19, appropriate scales such as PHQ9 and AD8 can be used for infection risk management.

Keywords: Depression, Dementia, PHQ9, AD8, COVID-19

目錄



謝辭.....	i
中文摘要.....	ii
Abstract.....	iv
目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
表目錄.....	viii
第一章 導論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 實習單位簡介.....	2
第三節 研究目的.....	3
第二章 文獻回顧.....	4
第一節 憂鬱的風險因子、死亡風險與評估工具.....	4
第二節 失智症的風險因子、死亡風險與評估工具.....	6
第三章 研究方法.....	9
第一節 資料來源.....	9
第二節 資料收集.....	9
第三節 資料分析.....	11
第四章 結果.....	12
第一節 描述統計.....	12
第二節 COVID-19 中重症與死亡統計.....	15
第三節 影響 COVID-19 感染、中重症與死亡的相關風險因子.....	16
第五章 討論.....	20
第六章 結論.....	24
參考文獻.....	25
附錄一 高齡化健康促進及健康照護服務資料分析計畫研究計畫許可書.....	31
附錄二 彰化縣衛生局高齡者整合式健檢問卷.....	32

圖目錄

圖 三-1 研究架構.....	11
圖 四-1 4D 篩檢 COVID-19 感染、中重症及死亡.....	15



表目錄



表 三-1 C 據點高齡健檢項目及工具	10
表 四-1 PHQ9 問卷分數及個人基本特性	12
表 四-2 AD8 問卷分數及個人基本特性	13
表 四-3 AD8 分數及 COVID-19 感染狀態	15
表 四-4 PHQ9 分數及 COVID-19 感染狀態	16
表 四-5 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 感染羅吉斯迴歸分析(單變項).....	17
表 四-6 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 感染多元羅吉斯迴歸分析.....	17
表 四-7 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡羅吉斯迴歸分析(單變項).....	18
表 四-8 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡多元羅吉斯迴歸分析	19



第一章 導論

第一節 研究背景

憂鬱是導致失能的主要原因之一，根據美國健康指標和評估研究所(IHME)的全球疾病負擔統計，2019 年因失能所導致的健康生命損失人年(YLDs)，其中重度憂鬱排名第 5(the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2022)。根據 2022 年的統合分析，全球高齡者的憂鬱盛行率為 28.4%(Hu et al., 2022)。而本土的研究發現，高齡者輕度及重度憂鬱的盛行率分別為 3.7%與 1.5%(Wu et al., 2017)。

高齡者常見多重慢性疾病、衰弱、骨質疏鬆、失能等生理性問題，再加上失智症、憂鬱等精神科共病，將對生活品質造成嚴重影響。然而臨床上憂鬱並不容易被發現，以糖尿病為例，除了文化的影響，心理認知不足、用身體化症狀來呈現，都使心理問題難以突顯(吳淑芳 et al., 2012)。

COVID-19 自 2019 年 12 月在湖北省武漢發現病例群聚後，迅速在中國與世界各地擴散，世界衛生組織於 2020 年 1 月 30 日公布此為一公共衛生緊急事件，台灣於 2020 年 1 月 21 日確診第一起境外移入個案(衛生福利部疾病管制署, 2020)。後因本土疫情持續嚴峻，指揮中心自 2021 年 5 月 19 日提升全國疫情警戒至第三級，直到 2021 年 8 月 9 日始調降至第二級。2010 年 1 月 15 日將「嚴重特殊傳染性肺炎」列為第五類法定傳染病，至 2023 年 5 月 1 日調整為第四類(衛生福利部, 2021)。而心理健康障礙的族群有較高風險感染 COVID-19、重症與死亡，相關的因素包括阻礙社交保距的居住環境、心血管共病、精神藥物以及取得高強度醫療照護的困難(Bertolini et al., 2023)。



第二節 實習單位簡介

彰化縣衛生局為彰化縣衛生單位主管機關，局內共 13 個科室，包括醫政科、藥政暨物質濫用防制科、食品衛生科、保健科、疾病管制科、檢驗科、企劃資訊科、長期照護科、衛生稽查科、行政科、人事室、會計室、政風室。衛生局於社區推動三段五級預防，維護縣民健康，承辦包含社區健康營造、成人預防保健、癌症篩檢、兒童保健及發展檢查、精神疾病個案管理、傳染病防治、慢性病管理、食品安全稽查、長期照護服務等業務。另於 26 鄉鎮設置 27 家衛生所，承辦包含各項預防保健、疫苗注射、防疫、醫療、疾病管理、精神衛生以及長照業務((彰化縣衛生局, 2023)。

自 2005 年起開辦社區整合式健康篩檢服務，由衛生局整合中央四癌、三高之篩檢項目，並積極推動彰化縣自辦肝癌、肺結核及胃癌篩檢項目，由 27 家衛生所每年於 4-9 月間各提供至少 1 場篩檢服務(彰化市南西北區、員林市、和美鎮及鹿港鎮各辦理 2 場次)，每年預計服務 1 萬人，故社區整合式健康篩檢服務又稱「萬人健檢」。

自 2017 年陸續於各衛生所開辦「不老健身房」，設置長者適用的運動器材，鄉內的長者可至衛生所接受醫師評估，醫師依個人狀況開立運動處方，之後再接受專業教練的運動指導，以推動「運動即良藥(exercise is medicine, EIM)」的觀念，達到健康促進的效果，延緩高齡所導致的肌少症、骨質疏鬆症、衰弱與失能，同時可改善三高、代謝症候群等慢性疾病。

健康不只是不生病，還包括身心社會的全面安康，高齡者除了常見多重慢性疾病，還有心理健康、認知功能等問題。彰化縣衛生局於 2019 年 12 月至 2021 年 4 月，在全縣長照 C 據點辦理「高齡者整合式健康檢查(4D 健檢)」，篩檢憂鬱(Depression)、失能(Disability)、失智(Dementia)、骨密度(DXA)及衰弱，其中「骨質密度巡迴車篩檢服務」為全國首發。

第三節 研究目的

本研究主要探討心理健康與認知功能障礙對台灣社區高齡者感染 COVID-19 及中重症與死亡的影響，並透過分析高齡者的憂鬱情況及相關的風險因素，建立標準的照護流程，協助醫護人員使用合適的評估工具，快速辨識高風險群、進行篩檢與及時介入。





第二章 文獻回顧

第一節 憂鬱的風險因子、死亡風險與評估工具

(一) 憂鬱的相關風險因子

認知功能受損會增加憂鬱的風險，相較於正常認知功能者，輕度認知功能障礙 (mild cognitive impairment, MCI) 的勝算比為 2.40(95%CI: 2.25-2.56)，失智症的勝算比為 2.64(95%CI: 2.43-2.86)(Snowden et al., 2015)。ADL(activities of daily living)受損有較高的憂鬱程度，失能亦是憂鬱風險之一(Knapskog et al., 2014)。衰弱增加憂鬱的風險，研究顯示衰弱者的憂鬱盛行率為 38.6%，勝算比為 2.64(95%CI: 1.59-4.37)，同時指出憂鬱與衰弱在高齡者存在交互作用的關係(Soyosal et al., 2017)。慢性病亦是憂鬱的風險因子，研究顯示 T2DM(Type 2 diabetes mellitus)病人的憂鬱症盛行率將近非 T2DM 族群的 2 倍(Roy & Lloyd, 2012)，血糖控制不佳也會增加憂鬱的風險(Naranjo et al., 2011)。而各期 CKD(chronic kidney disease)的憂鬱症盛行率為 21.4%(CI: 11.1-37.2)(Palmer et al., 2013)。憂鬱病人的骨質密度較低(Schweiger et al., 2016)，憂鬱高齡者的髖關節骨密度較低(Stubbs et al., 2016)。

(二) 憂鬱的死亡風險

焦慮及憂鬱會增加早夭的風險，平均 7.9 年，hazard ratio 為 1.61 (95%CI: 1.40-1.84)，其中慢性疾病及健康行為是導致風險主要因素(Pratt et al., 2016)。以心血管疾病而言，憂鬱會影響行為因子、生物因子，有些因子會雙向交互影響，再間接造成代謝因子的惡化，導致心血管併發症的死亡(Shirazian et al., 2017)。

另憂鬱會增加自殺風險，勝算比為 2.20 (95%CI: 1.05-4.60)(Ribeiro et al., 2018)，自殺死亡風險的勝算比為 1.33 (95%CI: 1.18-1.49)(Hawton et al., 2013)。

(三) COVID-19 對憂鬱的影響

根據 Fond 等人的統合分析，與沒有心理健康障礙的患者相比，心理健康障礙患者感染 COVID-19 死亡的風險增加，匯總粗勝算比為 1.75(95%CI: 1.40-2.20)，調整勝算比為 1.38(95%CI: 1.15-1.65)(Fond et al., 2021)。而根據 Bertolini 等人的統合分析，與一般人群相比，患有任何心理健康障礙的人 COVID-19 感染的勝算比為 1.71(95%CI: 1.09-2.69)、重症的勝算比為 1.32-1.77(95%CI 分別為 1.19-1.46、1.29-2.42)和死亡的勝算比為 1.38-1.52(95%CI 分別為 1.15-1.65、1.20-1.93)(Bertolini et al., 2023)。

除了急性感染、重症與死亡，長新冠(long covid, post-COVID-19 condition)發生在有疑似或確診 SARS-CoV-2 感染史的病人，通常是發病後 3 個月，症狀持續至少 2 個月，並且無法用其他診斷來解釋，常見的症狀為疲倦、氣促、認知功能障礙(Soriano et al., 2022)。高齡是長新冠的風險因子(Cabrera Martimbianco et al., 2021)，研究發現高達 83%高齡者至少有一項持續症狀，常見的症狀為疲倦(53.1%)、喘(51.5%)、關節痛(22.2%)、咳嗽(16.7%)，且急性期有較多種症狀(5.3 ± 3.0 vs 3.3 ± 2.0 ; $P < .001$)或出現疲倦者較易症狀持續(Tosato et al., 2021)。而高齡者長新冠的憂鬱風險是 12.2%(P et al., 2021)。

另發生公衛危機時，對風險的感知明顯影響心理健康，研究提出「鑽石模型」，包括三個核心元素：距離感知、風險感知、政策支持，而風險感知分為情感性與認知性，前者快速而直覺，後者經過分析較緩慢(Ding et al., 2020)。

(四) 憂鬱的評估工具

使用 PHQ9 評估憂鬱的嚴重程度，5-9 分為輕度，10-15 分為中度，15-19 分為中度嚴重(moderately severe)，20-27 分為重度。通常以 10 分以上做為篩檢切點，重度憂鬱的敏感性為 88%，特異性為 88%，陽性概似比為 7.1(Kroenke & Spitzer Robert, 2002)。

美國糖尿病學會建議使用標準化工具評估糖尿病人的憂鬱情形(Young-Hyman et al., 2016), 而 PHQ-9 適合篩檢糖尿病族群(van Steenberg-Weijnenburg et al., 2010), 以及失智症族群(Hancock & Lerner, 2009)。



第二節 失智症的風險因子、死亡風險與評估工具

(一)失智症盛行率

根據 Cao 等人的系統性回顧與統合分析，在社區中 50 歲以上的人群，全病因為的失智症、阿茲海默症和血管性失智症的匯總盛行率分別為 697/每萬人(CI95%: 546-864)、324/每萬人(CI95%:228-460)和 116/每萬人(CI95%: 86-157)。失智症的人數大約每五年就會增加一倍。整體而言，女性的失智症盛行率高於男性(788/每萬人 vs. 561/每萬人)。在 60 至 69 歲，女性阿茲海默症盛行率是男性的 1.9 倍 (108/每萬人 vs. 56/每萬人)，而男性血管性失智症盛行率是女性的 1.8 倍(56/每萬人 vs. 32/每萬人)。歐洲和北美洲的盛行率高於亞洲、非洲和南美洲(Cao et al., 2020)。

根據 Lui 等人的全國性研究，台灣的鄉村、郊區和城市地區高齡者失智症盛行率分別為 8.69% (95% CI, 8.68-8.69)、6.63% (95% CI, 6.62-6.63) 和 4.46% (95% CI, 4.46-4.47)。在任何年齡和性別組別中都觀察到類似的鄉村-郊區-城市失智症盛行率梯度關係。在輕度認知障礙和失智症方面，女性的鄉村與城市差異比例均高於男性。調整年齡、性別、教育程度、生活方式和健康狀況後，都市化仍然是輕度認知障礙和失智症的獨立因素。運動對失智症的好處在鄉村地區比在城市地區更為明顯(Liu et al., 2022)。

(二)失智症的相關風險因子

根據 Dintica 等人的研究，失智症的風險因子包括社會人口學(種族、教育)、心

血管風險因子(糖尿病、高血壓、高血脂、肥胖)、行為因子(認知、社交與身體活動、喝酒)、神經心理因子(憂鬱症、腦部外傷、睡眠)。各生命階段有不同的風險程度，臨床上需要加以治療相關的風險因子，或密集監測高風險族群(Dintica & Yaffe, 2022)。而根據 Livingston 等人的研究，早期(小於 45 歲)、中期(45-65 歲)、晚期(超過 65 歲)生命階段的失智症潛在可改變風險因子，各佔不同的人口可歸因比例，所有潛在可改變因子佔 40%，而未知的風險因子佔 60%(Livingston et al., 2020)。

身體活動不足屬於失智症的可改變風險因子，Alty 等人根據 2019 年世界衛生組織降低失智症風險指引，以視覺化方式總結預防失智症的身體活動建議，包括將每周至少 150 分鐘的中度有氧活動或至少 75 分鐘的較激烈活動，改成較好記憶的大約每天兩次至少 10 分鐘的中等有氧活動，以及每周 2 次的阻力活動(Alty et al., 2020)。

然而 Kivimäki 等人研究身體活動不足是否是失智症的風險因子，考量心臟代謝疾病在這種關聯中的作用，並倒轉失智症臨床前期身體活動變化引起的因果偏差，發現身體活動不足與全病因失智症或阿茲海默症無關，不過在患有心臟代謝疾病的組別中，身體活動不足的個體有較高的失智症風險(Kivimäki et al., 2019)。呼應了前述 2019 年世界衛生組織降低失智症風險指引對身體活動的建議，凡護心也能顧腦(World Health Organisation, 2019)。

(三)失智症的死亡風險

根據 Todd 等人的研究，失智症患者的平均存活期為 7 至 10 年(Todd et al., 2013)。較短的存活期可能與年齡較大、男性、認知能力較低、神經精神症狀、認知功能損害較大以及共病較多有關係，其中最常見的預後因子為營養或飲食習慣，其次是失智症嚴重程度和共病的風險增加(Brown et al., 2013)。

根據 Hsieh 等人對台灣長照機構失智症住民的研究，主要死因是與肺炎相關的多器官衰竭，6 個月死亡的預測因子為肺炎、營養攝取減少超過 25%、氧氣依賴、電解質異常的治療、嚴重壓瘡和長期留置尿管(Hsieh et al., 2019)。

(四)COVID-19 對失智症的影響

根據 Hippisley-Cox 等人在英國的前瞻性世代研究，分析各種疾病與 COVID-19 的死亡風險，結果發現失智症的 hazard ratio 為 2.2 倍(Hippisley-Cox et al., 2021)。而根據 Izcovich 等人的系統性回顧，分析感染 COVID-19 的嚴重度與死亡的預後因子，失智症患者的勝算比為 1.54(95%CI 1.31-1.81)、絕對風險差異為 4.2%(95%CI 2.5-6.2%)(Izcovich et al., 2020)。

根據 Mok 等人的研究，失智症患者感染 COVID-19 的風險很高，因認知症狀導致難以遵循防疫規定，而且養護機構的生活安排容易促進病毒傳播(Mok et al., 2020)。比起沒有失智症的人，患有失智症的高齡者感染 COVID-19 更可能經歷重症與死亡(Atkins et al., 2020)。患有失智症的高齡者，尤其是在養護機構，由於大流行期間的社會隔離，精神症狀惡化和嚴重行為障礙的風險很高(Manca et al., 2020)。

(五)失智症評估工具

AD8 極早期失智症篩檢量表是華盛頓大學開發的一種基於信息提供者的簡短測量方法，共有 8 個項目，詢問關於記憶、定向、判斷及功能，以區分正常認知功能與失智症患者，即使在非常輕度失智的階段也很可靠，且對信息提供者所報告的最早認知變化徵象敏感(Galvin et al., 2005)。自我完成的 AD8 也能區分正常認知功能與失智症患者，不過與較嚴重失智症患者相比，在輕度失智症患者的效用較好(Galvin et al., 2007)。

根據 Yang 等人在台灣的研究，使用 AD8 區分正常認知功能和失智症患者的切點為 2，area under curve(AUC)為 0.961，敏感性為 97.6%，特異性為 78.1%，陽性概似比為 4.5，陰性概似比為 0.03。中文版 AD8 即使是在最輕微的階段也能夠有效地辨識失智症患者，其特性與原始英文版 AD8 相同(Yang et al., 2011)。



第三章 研究方法

第一節 資料來源

彰化縣衛生局於 108 年 12 月至 110 年 4 月，在全縣長照 C 據點辦理「高齡者整合式健康檢查(4D 健檢)」，篩檢憂鬱(Depression)、失能(Disability)、失智(Dementia)、骨密度(Dual-energy X-ray Absorptiometry, DXA)及衰弱，由經過問卷訓練的衛生局人員及具醫護背景的志工執行，對象為居住在社區且參與 C 據點活動的 50 歲以上長者，共 4168 人。本研究使用 4D 健檢進行分析，另追蹤 COVID-19 感染、中/重症及死亡，至 112 年 3 月底，研究計畫《高齡化健康促進及健康照護服務資料分析計畫》通過研究倫理審查(附錄一)。

第二節 資料收集

憂鬱評估使用病人健康狀況量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)，失能評估使用巴氏量表(Barthel index for activity of daily living, ADL)，失智評估使用極早期失智症篩檢量表(Ascertain Dementia 8, AD8)，骨密度使用雙能量 X 光吸收儀(DXA)測量，衰弱評估使用長者衰弱評估表(Study of Osteoporotic Fractures, SOF)及體適能檢測，參考 Fried frailty index 加驗 6 公尺行走速度與手部握力。並提供護眼服務，包括視力檢查(表 三-1)。利用結構式問卷進行調查(附錄二)，包括(1)基本人口學資料：性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、居住狀況及是否領有身心障礙手冊)、(2)社會心理狀況：社會衰弱(Questionnaire to define Social Frailty Status, QSFS)、心理衰弱(Tilburg Frailty Indicator, TFI)、病人健康問卷(PHQ-9)、(3)認知功能：極早期失智症篩檢量表(AD-8)、(4)身體狀況：身高、體重、衰弱(SOF)、巴氏量表(ADLs)、家族骨折史、(5)跌倒狀況：個人跌倒史及擔心跌倒狀況、(6)過去病史：糖尿病、高血壓、心臟病、慢性肝炎/肝硬化、腎臟病、高血脂、中風、骨質疏鬆、癌症、類

風濕性關節炎、退化性關節炎、甲狀腺亢進、甲狀腺低下、(7)生活品質：生活品質量表(Short Form-8, SF-8)、(8)生活型態及用藥史：菸酒檳榔咖啡、運動習慣、用藥(賀爾蒙補充劑、類固醇)、女性月經史。



表 三-1 C 據點高齡健檢項目及工具

項目	篩檢工具
失能 Disability	巴氏量表 Barthel index for activity of daily living (ADL)
失智 Dementia	AD8極早期失智症篩檢量表 Ascertain Dementia 8 (AD8)
憂鬱症 Depression	病人健康狀況量表 Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)
骨質密度篩檢 Bone Densitometry	雙能量 X 光吸收儀 dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) 骨質疏鬆風險與生活習慣評估 (TOA版)
衰弱 Frailty 體適能 Fitness	長者衰弱評估表 Study of Osteoporotic Fractures (SOF) 長者體適能檢測、運動安全評估
視力 Vision	電腦驗光機、鏡片驗度儀、色盲本、阿姆斯勒檢查、立體視、視力表



第三節 資料分析

本研究依 PHQ 分數分為 0-4 分、5-9 分、10 分以上 3 組，依 AD8 分數分為 0-1 分及 2 分以上 2 組，對人口學、身障程度、腰椎與髖關節手術等變項作列聯表卡方檢定。使用羅吉斯回歸比較人口學變項、PHQ9(5 分以上 vs. 0-4 分)、AD8(2 分以上 vs. 0-1 分)，在 COVID-19 感染、中重症及死亡的風險(圖 三-1)。

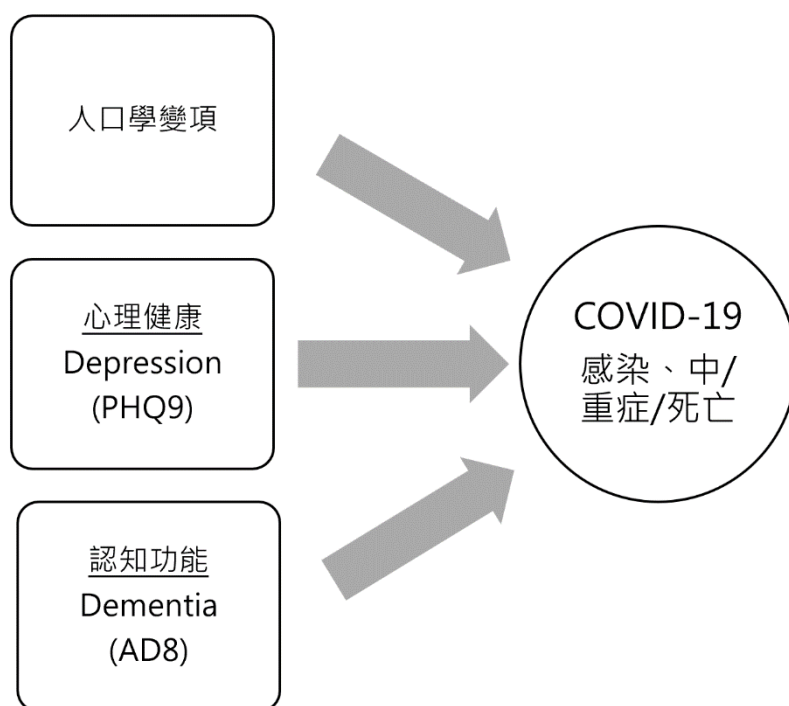


圖 三-1 研究架構

第四章 結果

第一節 描述統計



PHQ9 分數在 0-4 分、5-10 分、10 分以上 3 組高齡者於人口學、身障程度、腰椎與髖關節手術等變項的分布情形，其中在不同憂鬱程度有顯著差異的變項包括性別、年齡、是否與照顧者同住、居住狀況、婚姻、身障、教育程度，而腰椎與髖關節手術則無顯著差異(表 四-1)。

表 四-1 PHQ9 問卷分數及個人基本特性

變項	類別	0<=PHQ9<5	5<=PHQ9<10	PHQ9>=10	P-value
性別	男性	949 (26.2%)	83 (21.2%)	18 (15.1%)	<0.0031
	女性	2668 (73.8%)	308 (78.8%)	101 (84.9%)	
年齡	50-59	7 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0%)	<0.0001
	60-69	834 (23.1%)	60 (15.3%)	17 (14.3%)	
	70-79	1646 (45.5%)	163 (41.7%)	58 (48.7%)	
	80-89	1046 (28.9%)	154 (39.4%)	44 (37%)	
	90+	84 (2.3%)	13 (3.3%)	0 (0%)	
是否同住	否	902 (25%)	136 (34.9%)	45 (38.1%)	<0.0001
	是	2709 (75%)	254 (65.1%)	73 (61.9%)	
居住狀況	獨居	530 (14.7%)	75 (19.2%)	34 (28.6%)	<0.0001
	雙老	854 (23.6%)	80 (20.5%)	18 (15.1%)	
	子女	2131 (58.9%)	214 (54.7%)	56 (47.1%)	
	看護	28 (0.8%)	12 (3.1%)	3 (2.5%)	
	機構	2 (0.1%)	1 (0.3%)	0 (0%)	
	其他	72 (2%)	9 (2.3%)	8 (6.7%)	
婚姻	未婚	34 (0.9%)	3 (0.8%)	2 (1.7%)	0.0080
	已婚	2010 (55.6%)	190 (48.6%)	46 (38.7%)	
	離婚	43 (1.2%)	6 (1.5%)	1 (0.8%)	
	喪偶	1529 (42.3%)	192 (49.1%)	70 (58.8%)	
	無	3358 (92.9%)	355 (90.8%)	94 (79%)	
身障	輕度	138 (3.8%)	24 (6.1%)	12 (10.1%)	<0.0001
	中度	75 (2.1%)	9 (2.3%)	9 (7.6%)	
	重度	44 (1.2%)	3 (0.8%)	4 (3.4%)	

教育程度	研究所或以上	14 (0.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0.0002
	大學(專)	155 (4.3%)	14 (3.6%)	5 (4.2%)	
	高中(職)	304 (8.4%)	21 (5.4%)	8 (6.7%)	
	國(初)中	309 (8.5%)	23 (5.9%)	7 (5.9%)	
	小學	1497 (41.4%)	144 (36.8%)	36 (30.3%)	
	識字	194 (5.4%)	20 (5.1%)	6 (5%)	
	不識字	1144 (31.6%)	169 (43.2%)	57 (47.9%)	
腰椎手術	無	3207 (88.7%)	338 (86.4%)	99 (83.2%)	0.0921
	有	410 (11.3%)	53 (13.6%)	20 (16.8%)	
髖關節手術	無	3460 (95.7%)	371 (94.9%)	113 (95%)	0.7385
	有	157 (4.3%)	20 (5.1%)	6 (5%)	

AD8 分數在 0-1 分、2 分以上 2 組高齡者於人口學、身障程度、腰椎與髖關節手術等變項的分布情形，其中有顯著差異的變項包括年齡、居住狀況、身障、教育程度、腰椎手術，而性別、是否與照顧者同住、婚姻、髖關節手術則無顯著差異(表四-2)。

表 四-2 AD8 問卷分數及個人基本特性

變項	類別	AD8<2	AD8>=2	P-value
性別	男性	961 (25.5%)	85 (26.3%)	0.7483
	女性	2807 (74.5%)	238 (73.7%)	
年齡	50-59	8 (0.2%)	0 (0%)	<0.0001
	60-69	866 (23%)	44 (13.6%)	
	70-79	1718 (45.6%)	138 (42.7%)	
	80-89	1093 (29%)	130 (40.2%)	
	90+	83 (2.2%)	11 (3.4%)	
是否同住	否	975 (25.9%)	97 (30.1%)	0.3648
	是	2786 (74.1%)	225 (69.9%)	
居住狀況	獨居	573 (15.2%)	61 (18.9%)	0.0450
	雙老	886 (23.5%)	59 (18.3%)	
	子女	2193 (58.2%)	186 (57.6%)	
	看護	36 (1%)	6 (1.9%)	
	機構	3 (0.1%)	0 (0%)	
	其他	77 (2%)	11 (3.4%)	

婚姻	未婚	35 (0.9%)	3 (0.9%)	0.8585
	已婚	2067 (54.9%)	167 (51.7%)	
	離婚	46 (1.2%)	4 (1.2%)	
	喪偶	1619 (43%)	149 (46.1%)	
身障	無	3508 (93.1%)	277 (86%)	<0.0001
	輕度	145 (3.8%)	24 (7.5%)	
	中度	73 (1.9%)	13 (4%)	
	重度	41 (1.1%)	8 (2.5%)	
教育程度	研究所或以上	13 (0.3%)	1 (0.3%)	<0.0001
	大學(專)	160 (4.2%)	13 (4%)	
	高中(職)	316 (8.4%)	17 (5.3%)	
	國(初中)	323 (8.6%)	13 (4%)	
	小學	1558 (41.3%)	110 (34.1%)	
	識字	202 (5.4%)	16 (5%)	
	不識字	1196 (31.7%)	153 (47.4%)	
腰椎手術	無	3341 (88.7%)	274 (84.8%)	0.0390
	有	427 (11.3%)	49 (15.2%)	
髖關節手術	無	3607 (95.7%)	305 (94.4%)	0.2730
	有	161 (4.3%)	18 (5.6%)	



第二節 COVID-19 中重症與死亡統計

追蹤至 112 年 3 月底，4D 篩檢 4168 人中，共有 2885 人(69.2%)通報 COVID-19 感染，其中輕症康復有 2863 人(68.7%)，中重症及死亡有 22 人(0.5%)(圖 四-1)。

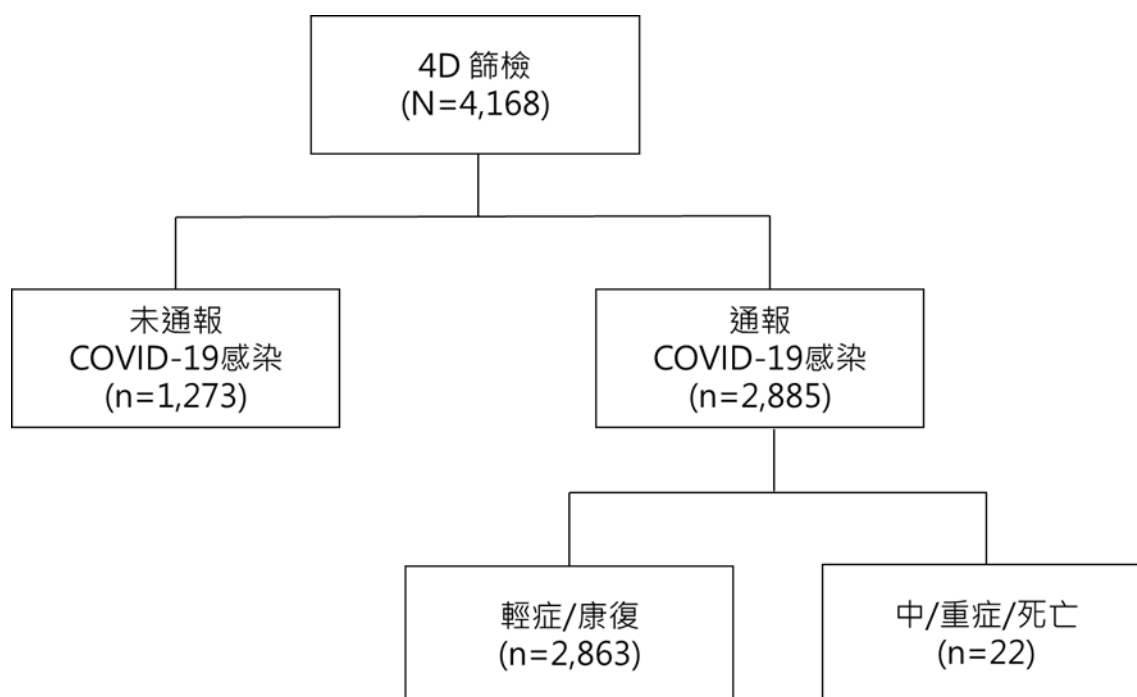


圖 四-1 4D 篩檢 COVID-19 感染、中重症及死亡

相較於 AD8 分數 0-1 分，2 分以上的高齡者有較高的 COVID-19 感染率、中重症及死亡率，一旦感染 COVID-19 也有較高比例中重症及死亡(表 四-3)。

表 四-3 AD8 分數及 COVID-19 感染狀態

AD8	COVID-19 感染狀態			(中/重症/死亡)/感染
	未感染	感染	中/重症/死亡	
AD8<2	2614 (69.4%)	1137 (30.2%)	17 (0.5%)	1.5%
AD8≥2	215 (66.6%)	104 (32.2%)	4 (1.2%)	3.8%



PHQ9 分數 0-4 分與 5-9 分的高齡者的 COVID-19 感染率、中重症及死亡率相近，但一旦感染 COVID-19，PHQ9 分數 5-9 分有較高比例中重症及死亡。PHQ 分數 10 分以上的 COVID-19 感染率較低(表 四-4)。

表 四-4 PHQ9 分數及 COVID-19 感染狀態

PHQ9	COVID-19 感染狀態			(中/重症/死亡)/感染
	未感染	感染	中/重症/死亡	
$0 \geq \text{PHQ9} < 5$	2501 (69.1%)	1097 (30.3%)	19 (0.5%)	1.7%
$5 \geq \text{PHQ9} < 10$	271 (69.3%)	117 (29.9%)	3 (0.8%)	2.6%
$\text{PHQ9} \geq 10$	86 (72.3%)	33 (27.7%)	0 (0%)	0

第三節 影響 COVID-19 感染、中重症與死亡的相關風險因子

人口學變項、AD8、PHQ9 與 COVID-19 感染的單變項羅吉斯回歸分析，其中獨居高齡者感染 COVID-19 的粗勝算比為非獨居高齡者的 2.1 倍(95%信賴區間：1.7-2.5)，不識字高齡者感染 COVID-19 的粗勝算比為識字高齡者的 0.9 倍(95%信賴區間：0.7-1.0)。AD8 分數 2 分以上高齡者感染 COVID-19 的粗勝算比為 AD8 分數 0-1 分高齡者的 1.1 倍，但統計學上無顯著差異。PHQ9 分數 5 分以上高齡者感染 COVID-19 的粗勝算比為 PHQ9 分數 0-4 分高齡者的 1 倍，統計學上同樣不顯著(表 四-5)。

表 四-5 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 感染羅吉斯迴歸分析(單變項)

	粗勝算比	95% 信賴區間	
性別 (vs. 女)			
男	1.1	1.0	1.3
年齡 (vs. 50-69)			
70-79	0.9	0.7	1.0
80-89	0.9	0.8	1.1
90+	0.7	0.5	1.2
居住狀況 (vs. 非獨居)			
獨居	2.1	1.7	2.5
失能 (vs. 無)			
有	0.8	0.7	1.1
教育程度 (vs. 識字)			
不識字	0.9	0.7	1.0
AD8 (vs. <2 分)			
>=2 分	1.1	0.9	1.4
PHQ9 (vs. <5 分)			
>=5 分	1.0	0.8	1.2

人口學變項、AD8、PHQ9 與 COVID-19 感染的多元羅吉斯迴歸分析，其中獨居高齡者感染 COVID-19 的調整勝算比為非獨居高齡者的 2.1 倍(95%信賴區間：1.7-2.6)。不識字高齡者感染 COVID-19 的調整勝算比為識字高齡者的 0.9 倍，但統計學上無顯著差異(表 四-6)。

表 四-6 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 感染多元羅吉斯迴歸分析

	調整勝算比	95% 信賴區間	
性別 (vs. 女)			
男	1.1	0.9	1.2
年齡 (vs. 50-69)			
70-79	0.9	0.8	1.1
80-89	1.0	0.8	1.3
90+	0.9	0.5	1.4
居住狀況 (vs. 非獨居)			
獨居	2.1	1.7	2.6

失能 (vs. 無)			
有	0.8	0.6	1.1
教育程度 (vs. 識字)			
不識字	0.9	0.8	1.0
AD8 (vs. <2 分)			
≥2 分	1.2	0.9	1.5
PHQ9 (vs. <5 分)			
≥5 分	1.0	0.8	1.2

人口學變項、AD8、PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡的單變項羅吉斯回歸分析，其中 80-89 歲高齡者 COVID-19 中重症或死亡的粗勝算比為 50-69 歲高齡者的 4.8 倍(95%信賴區間：1.1-21.3)，90 歲以上高齡者 COVID-19 中重症或死亡的粗勝算比為 50-69 歲高齡者的 18.5 倍(95%信賴區間：3.4-102.5)。AD8 分數 2 分以上高齡者 COVID-19 中重症或死亡的粗勝算比為 AD8 分數 0-1 分高齡者的 2.8 倍，但統計學上無顯著差異。PHQ9 分數 5 分以上高齡者 COVID-19 中重症或死亡的粗勝算比為 PHQ9 分數 0-4 分高齡者的 1.1 倍，統計學上同樣不顯著(表 四-7)。

表 四-7 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡羅吉斯迴歸分析
(單變項)

	粗勝算比	95% 信賴區間	
性別 (vs. 女)			
男	1.7	0.7	4.0
年齡 (vs. 50-69)			
70-79	0.7	0.1	4.4
80-89	4.8	1.1	21.3
90+	18.5	3.4	102.5
居住狀況 (vs. 非獨居)			
獨居	3.8	0.5	28.6
失能 (vs. 無)			
有	2.6	0.9	7.7
教育程度 (vs. 識字)			
不識字	2.0	0.9	4.6

AD8 (vs. <2 分)			
>=2 分	2.8	0.9	8.3
PHQ9 (vs. <5 分)			
>=5 分	1.1	0.3	3.8

人口學變項、AD8、PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡的多元羅吉斯回歸分析，其中 80-89 歲高齡者 COVID-19 中重症或死亡的調整勝算比為 50-69 歲高齡者的 4.8 倍(95%信賴區間：1.0-23.2)，90 歲以上高齡者 COVID-19 中重症或死亡的調整勝算比為 50-69 歲高齡者的 21.1 倍(95%信賴區間：3.5-126.8)(表 四-8)。

表 四-8 人口學變項、AD8 及 PHQ9 與 COVID-19 中重症或死亡多元羅吉斯迴歸分析

	調整勝算比	95% 信賴區間	
性別 (vs. 女)			
男	1.6	0.6	4.4
年齡 (vs. 50-69)			
70-79	0.5	0.1	3.5
80-89	4.8	1.0	23.2
90+	21.1	3.5	126.8
居住狀況 (vs. 非獨居)			
獨居	4.3	0.6	32.3
失能 (vs. 無)			
有	1.7	0.5	6.1
教育程度 (vs. 識字)			
不識字	1.0	0.4	2.8
AD8 (vs. <2 分)			
>=2 分	2.1	0.7	6.8
PHQ9 (vs. <5 分)			
>=5 分	1.0	0.3	3.4



第五章 討論

研究結果發現居住狀況會影響高齡者感染 COVID-19 的風險，獨居者較非獨居者更容易感染，調整勝算比為 2.1(95%信賴區間：1.7-2.6)。獨居是指客觀的居住狀況，不等同於孤獨。孤獨可定義為缺乏有意義的社交關係(Fees et al., 1999)，或是一個人想要的關係與實際關係之間質或量的差異(Perissinotto et al., 2012)。根據 Zhou 等人的研究，孤獨會增加高齡者得到失智症的風險，調整勝算比為 1.31(95%CI：1.11-1.56)(Zhou et al., 2018)。根據 Erzen 等人的統合分析，孤獨對憂鬱有中等顯著的影響(Erzen & Çikrikci, 2018)。與沒有孤獨感的女性相比，有孤獨感的女性心血管死亡風險增加，調整後的 hazard ratio 為 2.42(95%CI: 1.04-5.65)(Novak et al., 2020)。孤獨感是男性高齡者死亡率增加的主要風險因素，調整後的 hazard ratio 為 1.30(95%CI: 1.04-1.63)，然而社交孤立並沒有較高的死亡風險(Holwerda et al., 2012)。根據 Wei 等人的研究，相比與他人同住的高齡者，獨居高齡者更容易感到孤獨，比例分別為 52%與 29.5%，勝算比為 1.90(95%CI：1.67-2.16)。在與他人同住的高齡者中，感到孤獨者有較高風險有認知障礙(勝算比 1.32，95%CI: 1.15-1.52)、衰弱(勝算比 1.39，95%CI: 1.24-1.57)及 3 年的死亡率(hazard ratio=1.14，95%CI: 1.05-1.24)；在獨居高齡者中，感到孤獨者只有衰弱有較高風險，勝算比為 1.42(95%CI: 1.07-1.90)。居住狀況會影響高齡者的孤獨感與不良健康結果之間的關係，與他人同住但感到孤獨的高齡者的認知和生理功能較差、死亡率也較高(Wei et al., 2022)。因此居住狀況可能不是直接影響 COVID-19 的感染，需要進一步探討相關因子，例如感到孤獨、生理功能、心理健康、認知功能與心血管共病等。

另根據 Li 等人的研究，相比與他人同住且認知功能正常的族群，患有認知功能障礙的獨居成人所報告的災難性醫療支出比例較高(19.5% vs. 11.8%， $P < 0.001$)，在控制年齡、性別、教育、婚姻狀況、居住地區、飲酒、吸菸狀況和疾病等因素後，該族群有較高風險發生災難性醫療支出，勝算比為 1.89(95%CI: 1.40-2.56)(Li et al., 2022)。而根據 Byeon 針對獨居高齡者的觀察性研究，柔軟度運動與憂鬱顯著相關($p < 0.05$)，然而與每天的平均坐姿時間、有氧運動、步行和阻力運動沒有顯著相關，持續的柔軟度運動可能比阻力運動更有效地保持心理健康(Byeon, 2019)。

本研究發現年齡為高齡者 COVID-19 中重症或死亡的主要風險因子，尤其在 80 歲以上，80-89 歲高齡者 COVID-19 中重症或死亡的調整勝算比為 50-69 歲高齡者的 4.8 倍(95%信賴區間：1.0-23.2)，90 歲以上高齡者 COVID-19 中重症或死亡的調整勝算比為 50-69 歲高齡者的 21.1 倍(95%信賴區間：3.5-126.8)。根據 Grasselli 等人的研究，年齡 64 歲以上的 COVID-19 患者的死亡率高於較年輕的患者，死亡率分別為 36%與 15%，絕對風險差異為 21% (95% CI: 17%-26%)(Grasselli et al., 2020)。而高齡也是病毒 S 蛋白與人類 ACE2 結合效率的決定因素(Swärd et al., 2020)。另 T 細胞的穩定性失調也被認為是高齡者 COVID-19 重症的機制之一(Rydyznski Moderbacher et al., 2020)。

本研究發現憂鬱程度與性別、年齡、是否與照顧者同住、居住狀況、婚姻、身障、教育程度顯著相關，腰椎與髖關節手術則無顯著差異，可能需要考量手術日期、是否有相關併發症與潛在病因。根據 McCarron 等人的研究，重度憂鬱症的風險因子為酒精依賴、童年創傷、慢性疾病、女性、低社經地位、高齡、憂鬱症的過去病史或家族史、近期生產與近期的壓力事件(McCarron et al., 2021)。另結婚和離婚可能引發與健康相關的免疫改變，包括婚姻親密關係可能危害健康，而離婚可能有益。一段糟糕的婚姻關係所帶來的多重壓力會導致憂鬱，而情緒障礙的發展則形成精神和生物學上的脆弱性(Kiecolt-Glaser, 2018)。而喪偶高齡者憂鬱的風險比已婚者高，調整後勝算比為 1.34(CI: 1.2-1.49)；獨居高齡者憂鬱的風險比同居者高，調整後勝算比為 1.16(CI: 1.02-1.40)；喪偶且獨居高齡者憂鬱的風險比已婚且同居者高，調整後勝算比為 1.56(CI: 1.28-1.91)(Kiecolt-Glaser, 2018)。

另認知功能障礙與年齡、居住狀況、身障、教育程度、腰椎手術有顯著相關，與性別、是否與照顧者同住、婚姻、髖關節手術則無顯著差異，可能需要考量孤獨感、手術是否有相關併發症，性別部分則需區分失智類型。根據研究，在 60 至 69 歲，女性阿茲海默症盛行率是男性的 1.9 倍，而男性血管性失智症盛行率是女性的 1.8 倍(Cao et al., 2020)。而根據 Jia 等人的研究，失智症的風險因子包括高齡(勝算比從 2.69[95%CI: 2.43-2.98]至 6.60[5.24-8.32])、女性(1.43 [1.31-1.56])、父母有失智症病史(7.20 [5.68-9.12])、鄉村居民(1.16 [1.06-1.27])、教育程度較低(從 1.17 [1.06-1.29]至 1.55 [1.38-1.73])、喪偶、離婚或獨居(從 2.59 [2.30-2.90]至 2.66 [2.29-3.10])、

吸菸(1.85 [1.67-2.04])、高血壓(1.86 [1.70-2.03])、高血脂(1.87 [1.71-2.05])、糖尿病(2.14 [1.96-2.34])、心臟病(1.98 [1.73-2.26])和腦血管疾病(5.44 [4.95-5.97])，輕度認知障礙和失智症具有相似的風險因子(Jia et al., 2020)，其中婚姻部分與本研究結果不同，不過該研究未考量未婚且合併獨居。

本研究發現 AD8 分數 2 分以上的高齡者有較高的 COVID-19 感染率、中重症及死亡率，感染 COVID-19 後也有較高比例中重症及死亡，因認知症狀可能較難配合防疫規定，包括洗手、戴口罩及社交保距，養護機構的居住環境如共餐、多人一室、通風不良也容易導致群聚感染，且疫情期間的社會隔離有較高風險會進一步惡化精神症狀和行為障礙，無法規律回診、服藥也使病情控制不佳。根據 Mok 等人的研究，失智症患者感染 COVID-19 的風險很高，患者可能無法充分理解、執行或回憶建議的公衛措施，而情緒激動、遊走或解除限制的患者風險可能更高，對於更嚴重的失智症需要依賴他人進行基本日常活動的患者，社交保距無法確實執行(Mok et al., 2020)。由於感染的高齡者可能會出現非特異性症狀，例如活動改變、跌倒或譫妄，但沒有發燒、咳嗽和呼吸困難等典型的 COVID-19 症狀，患者的照護人員可能會因此被感染(Nguyen et al., 2020)。AD8 共有 8 個項目，詢問關於記憶、定向、判斷及功能，未來可進一步分析哪些項目所導致的行為問題，對 COVID-19 有較大的影響。

本研究發現 PHQ 分數 10 分以上的 COVID-19 感染率較低，而 PHQ9 分數 0-4 分與 5-9 分的 COVID-19 感染率、中重症及死亡率相近，但一旦感染 COVID-19，分數 5-9 分有較高比例中重症及死亡。推測可能與憂鬱的行為因素相關，憂鬱程度較高的高齡者可能因較少的社會接觸而有較低的感染率，不過感染後的致死率反而較高，可能與較低的疫苗接受度相關。根據 Bertolini 等人的傘狀文獻回顧，與一般族群相比，患有任一心理健康障礙的族群感染 COVID-19、重症和死亡的風險較高；患有焦慮症的族群感染 COVID-19 的風險增加，但死亡率並未增加；患有情緒障礙和知覺失調症的族群與 COVID-19 相關的死亡率增加，但 COVID-19 重症的風險沒有增加(Bertolini et al., 2023)。

本研究使用 108 年 12 月至 110 年 4 月彰化縣長照 C 據點的 4D 健檢進行分析，並追蹤 COVID-19 感染、中重症及死亡至 112 年 3 月底，參加 C 據點活動的社區高齡者多屬於衰弱族群，因此研究結果無法推及一般族群，未來可進一步分析死因，與一般的健康族群做比較，例如憂鬱所導致的自殺。而不同的病毒變異株、疫情嚴重度、醫療量能與疫苗涵蓋率均會影響不同時期的 COVID-19 感染、中重症及死亡，本研究對 COVID-19 的分析未考量時間因素，屬研究限制之一。

根據 Creese 等人針對 50 歲以上高齡者在 2015 至 2020 年間的縱貫式研究，在考量 COVID-19 之前的趨勢後，有孤獨感和身體活動減少是大流行期間心理健康狀況惡化的風險因子，經調整變項後，2020 年有孤獨感的族群 PHQ-9 得分為 3.23(95%CI: 3.01-3.44)，比往年增加約 1 分，比沒有孤獨感的族群高 2 分，後者的得分在 2020 年沒有變化(1.22, 95% CI: 1.12-1.32)。身體活動減少的族群 PHQ-9 為 2.60(95% CI: 2.43-2.78)，比往年增加 0.5 分，身體活動未減少族群的 2020 年 PHQ-9 為 1.66(95% CI: 1.56-1.75)，與往年相似(Creese et al., 2021)。2022 年初國內出現 Omicron 變異株境外移入個案，後續造成多起社區群聚感染，最終爆發本土規模最大的一波疫情(鄭皓元 et al., 2022)，未來可進一步追蹤 PHQ-9，比較不同病毒株對本土高齡者心理健康的影響。



第六章 結論

高齡者從原本的健康狀態，常因多重慢性疾病、營養問題、骨質疏鬆症、肌少症，逐漸進展至衰弱，合併急性併發症、跌倒、骨折、臥床、感染，最後導致失能，嚴重影響個人及家庭生活，並加重健保及長照負擔。

臨床上照護民眾常聚焦在生理健康，心理健康問題很容易被忽略，除了華人文化的影響，高齡者常用身體症狀來表現，以及醫療人員或照護者未警覺，都使心理健康問題難以突顯，而認知功能問題也常被誤認為高齡者的正常退化現象。然而憂鬱可能與衰弱交互影響，或透過行為及生物因素影響心血管疾病，且憂鬱和失智也與更高的 COVID-19 重症與死亡風險相關，因此應被視為與生理疾病類似的高風險族群，未來面對如同 COVID-19 新興傳染病可以使用合適的量表如 PHQ9 與 AD8 進行感染風險管理。

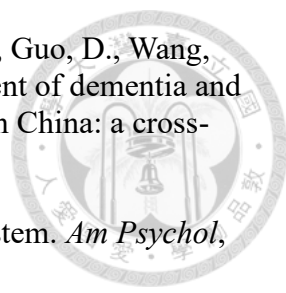
此外，最重要的是需要有系統、有組織的規劃和執行高齡健康計畫，例如建立 ICOPE 服務(Integrated Care for Older People，長者功能評估量表)，整合評估高齡者的認知功能、行動能力、營養、視力、聽力及憂鬱。並推廣「運動是良藥(EIM, Exercise Is Medicine)」的觀念，將健康促進與慢性病治療整合到同一個場域，以預防肌少症、骨質疏鬆症及衰弱，例如彰化縣衛生所的「不老健身房」，讓醫師、運動指導員與民眾共同參與健康營造，且可配合「健康新煮張」活動，促進均衡營養、少油少鹽的飲食觀念。運動與心理健康顯著相關，而都市化是認知功能障礙的風險因子，且運動對認知功能的好處在鄉村比在城市更明顯，所以不老健身房在偏鄉的角色更顯重要。健身的目的，最終在於能夠獨立自主地體驗生活，未來或許能利用數位工具，突破時間與空間的限制，提升不老健身房的服務量能，並成為一個核心的訓練場所，民眾訓練後回到社區，可以養成運動即生活的習慣，不論是到公園、學校、騎自行車，都能獲得運動的好處與樂趣，這樣也能預防疫情期間無法使用健身房的窘境。

參考文獻



- Alty, J., Farrow, M., & Lawler, K. (2020). Exercise and dementia prevention. *Pract Neurol*, 20(3), 234-240. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2019-002335>
- Atkins, J. L., Masoli, J. A. H., Delgado, J., Pilling, L. C., Kuo, C. L., Kuchel, G. A., & Melzer, D. (2020). Preexisting Comorbidities Predicting COVID-19 and Mortality in the UK Biobank Community Cohort. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 75(11), 2224-2230. <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa183>
- Bertolini, F., Witteveen, A. B., Young, S., Cuijpers, P., Ayuso-Mateos, J. L., Barbui, C., Cabello, M., Cadorin, C., Downes, N., Franzoi, D., Gasior, M. E., Gray, B., John, A., Melchior, M., van Ommeren, M., Palantza, C., Purgato, M., Van der Waerden, J., Wang, S., & Sijbrandij, M. (2023). Risk of SARS-CoV-2 infection, severe COVID-19 illness and COVID-19 mortality in people with pre-existing mental disorders: an umbrella review. *BMC Psychiatry*, 23(1), 181. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04641-y>
- Brown, M. A., Sampson, E. L., Jones, L., & Barron, A. M. (2013). Prognostic indicators of 6-month mortality in elderly people with advanced dementia: a systematic review. *Palliat Med*, 27(5), 389-400. <https://doi.org/10.1177/0269216312465649>
- Byeon, H. (2019). Relationship between Physical Activity Level and Depression of Elderly People Living Alone. *Int J Environ Res Public Health*, 16(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph16204051>
- Cabrera Martimbianco, A. L., Pacheco, R. L., Bagattini Â, M., & Riera, R. (2021). Frequency, signs and symptoms, and criteria adopted for long COVID-19: A systematic review. *Int J Clin Pract*, 75(10), e14357. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14357>
- Cao, Q., Tan, C. C., Xu, W., Hu, H., Cao, X. P., Dong, Q., Tan, L., & Yu, J. T. (2020). The Prevalence of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Alzheimers Dis*, 73(3), 1157-1166. <https://doi.org/10.3233/jad-191092>
- Creese, B., Khan, Z., Henley, W., O'Dwyer, S., Corbett, A., Vasconcelos Da Silva, M., Mills, K., Wright, N., Testad, I., Aarsland, D., & Ballard, C. (2021). Loneliness, physical activity, and mental health during COVID-19: a longitudinal analysis of depression and anxiety in adults over the age of 50 between 2015 and 2020. *Int Psychogeriatr*, 33(5), 505-514. <https://doi.org/10.1017/s1041610220004135>
- Ding, Y., Xu, J., Huang, S., Li, P., Lu, C., & Xie, S. (2020). Risk Perception and Depression in Public Health Crises: Evidence from the COVID-19 Crisis in China. *Int J Environ Res Public Health*, 17(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph17165728>
- Dintica, C. S., & Yaffe, K. (2022). Epidemiology and Risk Factors for Dementia. *Psychiatr Clin North Am*, 45(4), 677-689. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2022.07.011>
- Erzen, E., & Çikrikci, Ö. (2018). The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *Int J Soc Psychiatry*, 64(5), 427-435. <https://doi.org/10.1177/0020764018776349>
- Fees, B. S., Martin, P., & Poon, L. W. (1999). A model of loneliness in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 54(4), P231-239. <https://doi.org/10.1093/geronb/54b.4.p231>
- Fond, G., Nemani, K., Etchecopar-Etchart, D., Loundou, A., Goff, D. C., Lee, S. W., Lancon, C., Auquier, P., Baumstarck, K., Llorca, P. M., Yon, D. K., & Boyer, L.

- (2021). Association Between Mental Health Disorders and Mortality Among Patients With COVID-19 in 7 Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 78(11), 1208-1217. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.2274>
- Galvin, J. E., Roe, C. M., Coats, M. A., & Morris, J. C. (2007). Patient's rating of cognitive ability: using the AD8, a brief informant interview, as a self-rating tool to detect dementia. *Arch Neurol*, 64(5), 725-730. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.5.725>
- Galvin, J. E., Roe, C. M., Powlishta, K. K., Coats, M. A., Muich, S. J., Grant, E., Miller, J. P., Storandt, M., & Morris, J. C. (2005). The AD8: a brief informant interview to detect dementia. *Neurology*, 65(4), 559-564. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000172958.95282.2a>
- Grasselli, G., Zangrillo, A., Zanella, A., Antonelli, M., Cabrini, L., Castelli, A., Cereda, D., Coluccello, A., Foti, G., Fumagalli, R., Iotti, G., Latronico, N., Lorini, L., Merler, S., Natalini, G., Piatti, A., Ranieri, M. V., Scandroglio, A. M., Storti, E., . . . Pesenti, A. (2020). Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *Jama*, 323(16), 1574-1581. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394>
- Hancock, P., & Larner, A. J. (2009). Clinical utility of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) in memory clinics. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 13(3), 188-191. <https://doi.org/10.1080/13651500802684500>
- Hawton, K., Casañas, I. C. C., Haw, C., & Saunders, K. (2013). Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. *J Affect Disord*, 147(1-3), 17-28. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.004>
- Hippisley-Cox, J., Coupland, C. A., Mehta, N., Keogh, R. H., Diaz-Ordaz, K., Khunti, K., Lyons, R. A., Kee, F., Sheikh, A., Rahman, S., Valabhji, J., Harrison, E. M., Sellen, P., Haq, N., Semple, M. G., Johnson, P. W. M., Hayward, A., & Nguyen-Van-Tam, J. S. (2021). Risk prediction of covid-19 related death and hospital admission in adults after covid-19 vaccination: national prospective cohort study. *Bmj*, 374, n2244. <https://doi.org/10.1136/bmj.n2244>
- Holwerda, T. J., Beekman, A. T., Deeg, D. J., Stek, M. L., van Tilburg, T. G., Visser, P. J., Schmand, B., Jonker, C., & Schoevers, R. A. (2012). Increased risk of mortality associated with social isolation in older men: only when feeling lonely? Results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *Psychol Med*, 42(4), 843-853. <https://doi.org/10.1017/s0033291711001772>
- Hsieh, P. C., Wu, S. C., Fuh, J. L., Wang, Y. W., & Lin, L. C. (2019). The prognostic predictors of six-month mortality for residents with advanced dementia in long-term care facilities in Taiwan: A prospective cohort study. *Int J Nurs Stud*, 96, 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.12.013>
- Hu, T., Zhao, X., Wu, M., Li, Z., Luo, L., Yang, C., & Yang, F. (2022). Prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*, 311, 114511. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114511>
- Izcovich, A., Ragusa, M. A., Tortosa, F., Lavena Marzio, M. A., Agnoletti, C., Bengolea, A., Ceirano, A., Espinosa, F., Saavedra, E., Sanguine, V., Tassara, A., Cid, C., Catalano, H. N., Agarwal, A., Foroutan, F., & Rada, G. (2020). Prognostic factors for severity and mortality in patients infected with COVID-19: A systematic review. *PLoS One*, 15(11), e0241955. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241955>
- Jia, L., Du, Y., Chu, L., Zhang, Z., Li, F., Lyu, D., Li, Y., Li, Y., Zhu, M., Jiao, H., Song,

- 
- Y., Shi, Y., Zhang, H., Gong, M., Wei, C., Tang, Y., Fang, B., Guo, D., Wang, F., . . . Jia, J. (2020). Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study. *Lancet Public Health*, 5(12), e661-e671. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(20\)30185-7](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(20)30185-7)
- Kiecolt-Glaser, J. K. (2018). Marriage, divorce, and the immune system. *Am Psychol*, 73(9), 1098-1108. <https://doi.org/10.1037/amp0000388>
- Kivimäki, M., Singh-Manoux, A., Pentti, J., Sabia, S., Nyberg, S. T., Alfredsson, L., Goldberg, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., Kouvonen, A., Nordin, M., Oksanen, T., Strandberg, T., Suominen, S. B., Theorell, T., Vahtera, J., Väänänen, A., Virtanen, M., . . . Jokela, M. (2019). Physical inactivity, cardiometabolic disease, and risk of dementia: an individual-participant meta-analysis. *Bmj*, 365, 11495. <https://doi.org/10.1136/bmj.11495>
- Knapskog, A. B., Barca, M. L., & Engedal, K. (2014). Prevalence of depression among memory clinic patients as measured by the Cornell Scale of Depression in Dementia. *Aging Ment Health*, 18(5), 579-587. <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.827630>
- Kroenke, K., & Spitzer Robert, L. (2002). The PHQ-9: A New Depression Diagnostic and Severity Measure. *Psychiatric Annals*, 32(9), 509-515. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
- Li, C., Jin, S., Cao, X., Han, L., Sun, N., Allore, H., Hoogendijk, E. O., Xu, X., Feng, Q., Liu, X., & Liu, Z. (2022). Catastrophic health expenditure among Chinese adults living alone with cognitive impairment: findings from the CHARLS. *BMC Geriatr*, 22(1), 640. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03341-8>
- Liu, C. C., Liu, C. H., Sun, Y., Lee, H. J., Tang, L. Y., & Chiu, M. J. (2022). Rural-urban Disparities in the Prevalence of Mild Cognitive Impairment and Dementia in Taiwan: A Door-to-door Nationwide Study. *J Epidemiol*, 32(11), 502-509. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20200602>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., . . . Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*, 396(10248), 413-446. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30367-6)
- Manca, R., De Marco, M., & Venneri, A. (2020). The Impact of COVID-19 Infection and Enforced Prolonged Social Isolation on Neuropsychiatric Symptoms in Older Adults With and Without Dementia: A Review. *Front Psychiatry*, 11, 585540. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.585540>
- McCarron, R. M., Shapiro, B., Rawles, J., & Luo, J. (2021). Depression. *Ann Intern Med*, 174(5), Itc65-itc80. <https://doi.org/10.7326/aitc202105180>
- Mok, V. C. T., Pendlebury, S., Wong, A., Alladi, S., Au, L., Bath, P. M., Biessels, G. J., Chen, C., Cordonnier, C., Dichgans, M., Dominguez, J., Gorelick, P. B., Kim, S., Kwok, T., Greenberg, S. M., Jia, J., Kalaria, R., Kivipelto, M., Naegandran, K., . . . Scheltens, P. (2020). Tackling challenges in care of Alzheimer's disease and other dementias amid the COVID-19 pandemic, now and in the future. *Alzheimers Dement*, 16(11), 1571-1581. <https://doi.org/10.1002/alz.12143>
- Naranjo, D. M., Fisher, L., Areán, P. A., Hessler, D., & Mullan, J. (2011). Patients with type 2 diabetes at risk for major depressive disorder over time. *Annals of family medicine*, 9(2), 115-120. <https://doi.org/10.1370/afm.1212>

- Nguyen, S., Major, K., Cochet, C., Bizzozzero, T., Barbarossa, L., Bosshard, W., Humbert, M., Rubli, E., Jox, R., D'Amelio, P., & Bula, C. (2020). [COVID-19 infection in the elderly in French-speaking Switzerland: an inventory of beliefs, convictions and certainties]. *Rev Med Suisse*, 16(N° 691-2), 835-838. (Infection COVID-19 chez les personnes âgées en Suisse Romande - Un état des lieux entre croyances, convictions et certitudes.)
- Novak, M., Waern, M., Johansson, L., Zettergren, A., Ryden, L., Wetterberg, H., Gudmundsson, P., & Skoog, I. (2020). Cardiovascular and all-cause mortality attributable to loneliness in older Swedish men and women. *BMC Geriatr*, 20(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01603-x>
- P, S., Madhavan, S., & Pandurangan, V. (2021). Prevalence, Pattern and Functional Outcome of Post COVID-19 Syndrome in Older Adults. *Cureus*, 13(8), e17189. <https://doi.org/10.7759/cureus.17189>
- Palmer, S., Vecchio, M., Craig, J. C., Tonelli, M., Johnson, D. W., Nicolucci, A., Pellegrini, F., Saglimbene, V., Logroscino, G., Fishbane, S., & Strippoli, G. F. (2013). Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney Int*, 84(1), 179-191. <https://doi.org/10.1038/ki.2013.77>
- Perissinotto, C. M., Stijacic Cenzer, I., & Covinsky, K. E. (2012). Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Arch Intern Med*, 172(14), 1078-1083. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.1993>
- Pratt, L. A., Druss, B. G., Manderscheid, R. W., & Walker, E. R. (2016). Excess mortality due to depression and anxiety in the United States: results from a nationally representative survey. *General hospital psychiatry*, 39, 39-45. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.12.003>
- Ribeiro, J. D., Huang, X., Fox, K. R., & Franklin, J. C. (2018). Depression and hopelessness as risk factors for suicide ideation, attempts and death: meta-analysis of longitudinal studies. *Br J Psychiatry*, 212(5), 279-286. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.27>
- Roy, T., & Lloyd, C. E. (2012). Epidemiology of depression and diabetes: a systematic review. *J Affect Disord*, 142 Suppl, S8-21. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(12\)70004-6](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(12)70004-6)
- Rydzynski Moderbacher, C., Ramirez, S. I., Dan, J. M., Grifoni, A., Hastie, K. M., Weiskopf, D., Belanger, S., Abbott, R. K., Kim, C., Choi, J., Kato, Y., Crotty, E. G., Kim, C., Rawlings, S. A., Mateus, J., Tse, L. P. V., Frazier, A., Baric, R., Peters, B., . . . Crotty, S. (2020). Antigen-Specific Adaptive Immunity to SARS-CoV-2 in Acute COVID-19 and Associations with Age and Disease Severity. *Cell*, 183(4), 996-1012.e1019. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.038>
- Schweiger, J. U., Schweiger, U., Hüppe, M., Kahl, K. G., Greggersen, W., & Fassbinder, E. (2016). Bone density and depressive disorder: a meta-analysis. *Brain Behav*, 6(8), e00489. <https://doi.org/10.1002/brb3.489>
- Shirazian, S., Grant, C. D., Aina, O., Mattana, J., Khorassani, F., & Ricardo, A. C. (2017). Depression in Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease: Similarities and Differences in Diagnosis, Epidemiology, and Management. *Kidney International Reports*, 2(1), 94-107. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ekir.2016.09.005>
- Snowden, M. B., Atkins, D. C., Steinman, L. E., Bell, J. F., Bryant, L. L., Copeland, C., & Fitzpatrick, A. L. (2015). Longitudinal Association of Dementia and Depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, 23(9), 897-905.

- <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2014.09.002>
- Soriano, J. B., Murthy, S., Marshall, J. C., Relan, P., & Diaz, J. V. (2022). A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect Dis*, 22(4), e102-e107. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(21)00703-9)
- Soysal, P., Veronese, N., Thompson, T., Kahl, K. G., Fernandes, B. S., Prina, A. M., Solmi, M., Schofield, P., Koyanagi, A., Tseng, P. T., Lin, P. Y., Chu, C. S., Cosco, T. D., Cesari, M., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2017). Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*, 36, 78-87. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2017.03.005>
- Stubbs, B., Brefka, S., Dallmeier, D., Stubbs, J., Vancampfort, D., & Denking, M. D. (2016). Depression and Reduced Bone Mineral Density at the Hip and Lumbar Spine: A Comparative Meta-Analysis of Studies in Adults 60 Years and Older. *Psychosom Med*, 78(4), 492-500. <https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000292>
- Swärd, P., Edsfieldt, A., Reepalu, A., Jehpsson, L., Rosengren, B. E., & Karlsson, M. K. (2020). Age and sex differences in soluble ACE2 may give insights for COVID-19. *Crit Care*, 24(1), 221. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02942-2>
- the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2022). *GBD Compare Viz Hub*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#>
- Todd, S., Barr, S., Roberts, M., & Passmore, A. P. (2013). Survival in dementia and predictors of mortality: a review. *Int J Geriatr Psychiatry*, 28(11), 1109-1124. <https://doi.org/10.1002/gps.3946>
- Tosato, M., Carfi, A., Martis, I., Pais, C., Ciciarello, F., Rota, E., Tritto, M., Salerno, A., Zazzara, M. B., Martone, A. M., Paglionico, A., Petricca, L., Brandi, V., Capalbo, G., Picca, A., Calvani, R., Marzetti, E., & Landi, F. (2021). Prevalence and Predictors of Persistence of COVID-19 Symptoms in Older Adults: A Single-Center Study. *J Am Med Dir Assoc*, 22(9), 1840-1844. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.07.003>
- van Steenberg-Weijenburg, K. M., de Vroege, L., Ploeger, R. R., Brals, J. W., Vloedveld, M. G., Veneman, T. F., Hakkaart-van Roijen, L., Rutten, F. F., Beekman, A. T., & van der Feltz-Cornelis, C. M. (2010). Validation of the PHQ-9 as a screening instrument for depression in diabetes patients in specialized outpatient clinics. *BMC Health Serv Res*, 10, 235. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-235>
- Wei, K., Liu, Y., Yang, J., Gu, N., Cao, X., Zhao, X., Jiang, L., & Li, C. (2022). Living arrangement modifies the associations of loneliness with adverse health outcomes in older adults: evidence from the CLHLS. *BMC Geriatr*, 22(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02742-5>
- World Health Organisation. (2019). WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. In *Risk Reduction of Cognitive Decline and Dementia: WHO Guidelines*. World Health Organization
- © World Health Organization 2019.
- Wu, C. S., Yu, S. H., Lee, C. Y., Tseng, H. Y., Chiu, Y. F., & Hsiung, C. A. (2017). Prevalence of and risk factors for minor and major depression among community-dwelling older adults in Taiwan. *Int Psychogeriatr*, 29(7), 1113-1121. <https://doi.org/10.1017/s1041610217000199>
- Yang, Y. H., Galvin, J. E., Morris, J. C., Lai, C. L., Chou, M. C., & Liu, C. K. (2011). Application of AD8 questionnaire to screen very mild dementia in Taiwanese. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 26(2), 134-138. <https://doi.org/10.1177/1533317510397330>

- Young-Hyman, D., de Groot, M., Hill-Briggs, F., Gonzalez, J. S., Hood, K., & Peyrot, M. (2016). Psychosocial Care for People With Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care*, 39(12), 2126-2140.
<https://doi.org/10.2337/dc16-2053>
- Zhou, Z., Wang, P., & Fang, Y. (2018). Loneliness and the risk of dementia among older Chinese adults: gender differences. *Aging Ment Health*, 22(4), 519-525.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1277976>
- 吳淑芳, 李玉嬋, 李梅琛, 莊宇慧, & 余仁龍. (2012). 糖尿病病人憂鬱症之評估與處置 [Assessment and Intervention of Depression for Patients with Diabetes]. *台灣醫學*, 16(4), 425-431. [https://doi.org/10.6320/FJM.2012.16\(4\).13](https://doi.org/10.6320/FJM.2012.16(4).13)
- 彰化縣衛生局. (2023). 彰化縣衛生局 組織職掌. <https://www.chshb.gov.tw/node/19>
- 衛生福利部. (2021). COVID-19 防疫關鍵決策時間軸.
<https://covid19.mohw.gov.tw/ch/sp-timeline0-205.html>
- 衛生福利部疾病管制署. (2020). 嚴重特殊傳染性肺炎.
<https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/vleOMKqwuEbIMgqaTeXG8A>
- 鄭皓元, 陳秋美, 闕于能, 劉宇倫, 簡淑婉, 許建邦, 李佳琳, & 郭宏偉. (2022). 2022 年新型冠狀病毒疫情流行病學簡要分析.
https://www.cdc.gov.tw/EpidemicTheme/Detail/zKNFqsVWxUoUqE6fyhmBNA?archiveId=1_VQ86M53BF9_KakLv9hw



中山醫學大學附設醫院第二人體研究倫理審查委員會

The Institutional Review Board
Chung Shan Medical University Hospital
No.110, Sec.1, Chien-Kuo N. Road, Taichung, Taiwan 40201
Phone: 04-24739595 Fax: 04-35073516

研究計畫許可書

CSMUH No: CS2-22134

計畫名稱：高齡化健康促進及健康照護服務資料分析計畫
計畫主持人及隸屬機構：陸玟玲/中山醫學大學
經費來源：主持人自行支付
會議日期：111年12月8日
版本：【計畫書：V1.0，Date：2022-11-04；Waiver-1：V1.0，Date：2022-09-05】
許可書有效期間：自民國111年12月12日至民國113年12月12日
期中報告繳交頻率：每年(12個月)繳交一次，若需申請延長研究計畫，請於效期屆滿前申請。

上述計畫已於111年12月12日經本院人體研究倫理審查委員會依據一般(全會)審查作業基準決議同意執行。有關計畫主持人的職責、義務、及注意事項均詳列於背面，請參閱並遵守。

主任委員 韓志平



中華民國 一 一 一 年 十 二 月 十 二 日

Permission of Protocol Continuing for Research Proposal Chung Shan Medical University Hospital

Date: Dec 12, 2022

Protocol Title: Data Analysis Project on Health Promotion and Health Care Services for the Aging.

Principle Investigator & Affiliated Institution: Dih-Ling Luh/Chung Shan Medical University

Date of meeting: 2022/12/8

Version: 【See above】

Effective duration approved: 2022/12/12 to 2024/12/11

Frequency of Interim Report: annually (every 12 months). Please file an extension before the expiry date, if you need.

Above study has been approved with the full-board review by Institutional Review Board of the Chung Shan Medical University Hospital on Dec 12, 2022. About the essential duties, obligations and responsibilities of the principal investigator, please refer to the back page.

Chih-Ping Han

Chih-Ping Han, MD/PhD,
Chairman
Institutional Review Board



本委員會組織與執行皆符合 ICH-GCP 規範及赫爾辛基宣言之精神

This Committee has been organized and operated in conformance with ICH-GCP requirements and the essence of Declaration of Helsinki.

編號：_____

附錄二

施測人員：_____

特殊狀況：拒答重聽失聰聾
啞無法回答其他_____

篩檢異常：

PHQ-9

AD-8

ADLs

彰化縣衛生局高齡者整合式健檢問卷

參加同意書

本人願意接受彰化縣高齡者整合式健檢服務，並在不影響個人隱私權之下，同意將健檢服務包含憂鬱症、衰弱與骨質密度、失智與失能篩檢所得資料、檢測、個人資料與相關資料庫進行連結保存，作為衛生單位健康管理之用，並對未來有關商業運用產生利益，應回饋參與者所屬人口或特定群體。

姓名：

身分證字號：

性別：男 女

出生年月日：民國_____年_____月_____日

聯絡電話 住家：_____ - _____ 手機：_____

戶籍地址：縣/市 _____ 鄉鎮市區 _____ 村里 _____ 路(街) _____
 段 _____ 巷 _____ 弄 _____ 號 _____ 樓

現居地址： 同戶籍地址

縣/市 _____ 鄉鎮市區 _____ 村里 _____ 路(街) _____
 段 _____ 巷 _____ 弄 _____ 號 _____ 樓

參加者：_____ (簽名)

施測日期：_____年_____月_____日 時間(起)：_____ ~ (迄)：_____ 施測地點：_____

照顧者資訊	照顧者姓名 (緊急聯絡人)	關係： <input type="checkbox"/> 1 子女 <input type="checkbox"/> 2 配偶 <input type="checkbox"/> 3 兄弟姊妹 <input type="checkbox"/> 4 父母 <input type="checkbox"/> 5 機構人員 <input type="checkbox"/> 6 其他_____
	照顧者電話	<input type="checkbox"/> 同上 住家：_____ 手機：_____ 是否同住： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
受訪者資訊	居住狀況	<input type="checkbox"/> 0 獨居 <input type="checkbox"/> 1 雙老 <input type="checkbox"/> 2 與子女同住 <input type="checkbox"/> 3 與看護同住 <input type="checkbox"/> 4 機構 <input type="checkbox"/> 5 其他_____
	婚姻狀況	<input type="checkbox"/> 0 未婚 <input type="checkbox"/> 1 已婚 <input type="checkbox"/> 2 離婚 <input type="checkbox"/> 3 喪偶
	身障手冊	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(程度_____度/障別_____)
	教育程度	<input type="checkbox"/> 1 研究所或以上 <input type="checkbox"/> 2 大學(專) <input type="checkbox"/> 3 高中(職) <input type="checkbox"/> 4 國(初)中 <input type="checkbox"/> 5 小學 <input type="checkbox"/> 6 識字 <input type="checkbox"/> 7 不識字
	工作狀況	請問您從事何種工作(職業)? _____ (例如：噴殺蟲劑、廚師、木工、服務生) 是否有親自操作 <input type="checkbox"/> 0 沒有 <input type="checkbox"/> 1 有
是否曾經接受脊柱手術? <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		
是否曾經接受髖關節手術? <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		

【第一部份】社會心理狀況

1. 您外出的次數是否比前一年減少？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2. 您是否有時會去拜訪朋友？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3. 您覺得您對朋友或家人是有幫助的嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4. 您每天都會與別人交談嗎？(包含通電話或視訊)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5. 您覺得目前常常記不住事情嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 有時候 <input type="checkbox"/> 否
6. 您過去一個月內有心情低落的狀況嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 有時候 <input type="checkbox"/> 否
7. 您過去一個月內有焦慮或緊張的狀況嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 有時候 <input type="checkbox"/> 否
8. 您覺得目前自己可以處理生活中的任何壓力(煩惱的事情)嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

健康狀況量表 (PHQ-9) 總分：_____分

(≥10分以上或第9題≥2分，請務必口頭告知長輩後續會有衛生局人員電話關心)

過去兩個星期，你有多經常受以下問題困擾？	完全沒有	幾天	一半以上的天數	幾乎每天
1. 做事時提不起勁或沒有樂趣	0	1	2	3
2. 感到心情低落、沮喪或絕望	0	1	2	3
3. 入睡困難、睡不安穩或睡眠過多	0	1	2	3
4. 感覺疲倦或沒有活力	0	1	2	3
5. 食慾不振或吃太多	0	1	2	3
6. 覺得自己很糟或覺得自己很失敗，或讓自己或家人失望	0	1	2	3
7. 對事物專注有困難，如閱讀報紙或看電視時	0	1	2	3
8. 動作或說話速度緩慢到別人已經察覺，或正好相反—煩躁或坐立不安、動來動去的情況更勝於平常	0	1	2	3
9. 有不如死掉或用某種方式傷害自己的念頭	0	1	2	3

【第二部份】認知功能

AD-8 篩檢量表 總分：_____分

(≥2分請務必口頭告知長輩之後會有衛生局人員電話關心)

題目	有改變	沒改變	不知道
1. 判斷力上的困難:例如落入圈套或騙局、財務上不好的決定、買了對受禮者不合宜的禮物。	1	0	0
2. 對活動和嗜好的興趣降低。	1	0	0
3. 重複相同的問題、故事和陳述。	1	0	0
4. 在學習如何使用工具、設備和小器具上有困難。例如:電視、音響、冷氣機、洗衣機、熱水爐(器)、微波爐、遙控器。	1	0	0
5. 忘記正確的月份和年份。	1	0	0
6. 處理複雜的財務上有困難。例如:個人或家庭的收支平衡、所得稅、繳費單。	1	0	0
7. 記住約會的時間有困難。	1	0	0
8. 有持續的思考和記憶方面的問題。	1	0	0

【第三部份】身體狀況 (2、3 為詢問題，1、4、5、6 為實測題)

1. 身高：_____公分；體重：_____公斤(要問也要測量)	
2. 在未刻意減重的情況下，過去一年中體重減少了5%以上？ (如原 50 公斤者降了 2.5 公斤，原 60 公斤者降了 3 公斤等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3. 在過去一週內，您是否經常有提不起勁來做事？ (一個禮拜內有 3 天以上有這個感覺)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4. 【可以在不用手支撐的狀況下，能從椅子上站起來 5 次？】	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5. 【握力】慣用手 <input type="checkbox"/> 右手：_____公斤 慣用手 <input type="checkbox"/> 左手：_____公斤	<input type="checkbox"/> 未完成 <input type="checkbox"/> 未完成
6. 【行走時間】走 6 公尺所需秒數：_____秒/每秒_____公尺	<input type="checkbox"/> 未完成

巴氏量表(ADLs)。總分：_____分(≤60 分請務必口頭告知長輩之後會有長照人員介紹本縣相關長照項目及服務，並詢問以下問題)

是否願意接受長照需求評估：是 否

聯絡人同上表 姓名：_____ 關係：_____ 連絡電話：_____

項次	項目	分數	評分標準
1	個人衛生/修飾	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5	0 需別人協助 5 自行完成
2	洗澡	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5	
3	進食	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	0 完全依賴他人 5 需部份協助 10 可自行完成
4	如廁	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	
5	穿脫衣褲	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	
6	大便控制	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	0 失禁 5 偶爾失禁 10 無失禁
7	小便控制	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	
8	上下樓梯	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10	0 無法完成 5 須要協助 10 可自行完成
9	移位 (床至椅/椅至床)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15	0 無法完成，坐不平衡 10 需要稍微協助 5 須要大部份協助，可坐起 15 可自行完成
10	平地上行走	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15	0 無法行走或輪椅自行行動小於 50 公尺 5 輪椅自行行動 50 公尺 10 稍微協助可走 50 公尺以上 15 獨立或使用輔具行走 50 公尺以上

家族骨折史 我的親生父母都沒有下列疾病

疾病名稱(可複選)	父			母		
	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 不知道	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 不知道
骨質疏鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
髖骨骨折	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

【第四部份】跌倒狀況

個人跌倒史

過去一年是否有發生過跌倒？ 否 是(續問)

過去一年重複跌倒 _____ 次？(續問) 是否至急診就醫 否 是(續問)

就醫日期(月)	骨折部位
_____月 <input type="checkbox"/> 不清楚	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 脊柱 <input type="checkbox"/> 右腕骨 <input type="checkbox"/> 左腕骨 <input type="checkbox"/> 手前臂 <input type="checkbox"/> 肩膀 <input type="checkbox"/> 其他
_____月 <input type="checkbox"/> 不清楚	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 脊柱 <input type="checkbox"/> 右腕骨 <input type="checkbox"/> 左腕骨 <input type="checkbox"/> 手前臂 <input type="checkbox"/> 肩膀 <input type="checkbox"/> 其他
_____月 <input type="checkbox"/> 不清楚	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 脊柱 <input type="checkbox"/> 右腕骨 <input type="checkbox"/> 左腕骨 <input type="checkbox"/> 手前臂 <input type="checkbox"/> 肩膀 <input type="checkbox"/> 其他

擔心跌倒狀況 總分：_____分

請問您，您若想要做以下的活動時，您會關注/擔心自己會因此跌倒的程度。若您目前都沒有機會做這些活動（如有人幫您買菜），請您想像自己若是現在要做這項活動，您會關注/擔心跌倒的程度。請選最符合自身情況的選項

		不擔心	一點擔心	很擔心	非常擔心
1	家居清潔	1	2	3	4
2	穿脫衣服	1	2	3	4
3	煮飯	1	2	3	4
4	洗澡沐浴	1	2	3	4
5	買東西、購物	1	2	3	4
6	從椅子上站起來/坐下	1	2	3	4
7	上下樓梯	1	2	3	4
8	在家附近行走	1	2	3	4
9	拿高過頭頂/撿地上的東西	1	2	3	4
10	趕接電話	1	2	3	4
11	走在濕滑的地面上	1	2	3	4
12	拜訪親友	1	2	3	4
13	在人很擠的地方走	1	2	3	4
14	走在崎嶇不平的路上(如保養不善或沒鋪砌之路面)	1	2	3	4
15	上/落斜坡	1	2	3	4
16	出去參加活動，如去活動中心、教會	1	2	3	4

【第五部份】過去病史 我都沒有下列疾病

個人病史	有無疾病?			有無控制或治療?	【答有者續問】	治療方式 (可複選)						是否規則治療?(單選)								
	0. 無	1. 有	2. 不知道			0. 無	1. 有	2. 不知道	1. 西醫	2. 中醫	3. 西藥房	4. 中藥	5. 秘方	6. 飲食控制	1. 每天用藥	2. 不舒服才用藥	3. 想到才用藥	4. 只有飲食控制	5. 什麼都沒做	6. 定期追蹤
請問您有沒有下列疾病?																				
1. 糖尿病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 高血壓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 心臟病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 慢性肝炎/肝硬化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 腎臟病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 高血脂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 中風	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 骨質疏鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 癌症_____癌	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 類風溼性關節炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 退化性關節炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 甲狀腺亢進	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 甲狀腺低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

【第六部份】生活品質

整個來說，您最近這陣子的生活過得快樂嗎?(圈選)很不快樂 1 2 3 4 5 6 7 很快樂

請問過去一年來，您的生活過得好不好? (圈選) 很不好 1 2 3 4 5 6 7 很好

整體來說，您認為自己在過去一個月內的健康狀況如何?
 0 極好 1 很好 2 好 3 一般 4 不好 5 很不好

過去一個月內，身體健康問題限制您平常體力活動的程度如何?
 0 完全沒有 1 很少 2 有些 3 相當多 4 無法從事體力活動

過去一個月內，您因為身體健康問題，不論是在家及出外，您從事您的日常工作有多少困難?
 0 完全沒有 1 少許 2 有一些 3 相當多 4 無法從事日常工作

過去一個月內，您身體疼痛的程度?
 0 完全沒有 1 很輕微 2 輕微 3 中度 4 嚴重 5 很嚴重

過去一個月內，您有多少精力?
 0 很充沛 1 相當多 2 有一些 3 少許 4 完全沒有

過去一個月內，您被情緒問題困擾的程度?(例如，感覺焦慮、沮喪或煩躁)
 0 完全沒有 1 輕微 2 中度 3 相當多 4 極度

過去一個月內，您的身體健康或情緒問題，有沒有限制您與家人或朋友的平常社交活動的程度?
 0 完全沒有 1 很少 2 有一些 3 相當多 4 無法從事社交活動

過去一個月內，您因個人或情緒問題，有沒有讓您無法從事您的平常工作，學校或其他日常活動的程度?
 0 完全沒有 1 很少 2 有一些 3 相當多 4 無法從事日常活動

【第七部份】生活型態及用藥史



1. 您有無吸菸習慣？

0. 從不或偶爾(以前到現在抽不到 100 支)
1. 已戒【續問】_____歲開始吸，平均一天吸_____支，戒菸_____年
2. 最近 1 個月內有吸【續問】_____歲開始吸，平均一天吸_____支

1-1. 您想不想戒菸？

- 沒想過 2 有想過，但時間未定 有想過，打算最近一個月內就戒
打算用(可複選) 門診戒菸 參加戒菸班 靠自己意志力

2. 您有無喝酒習慣？ 0. 從不或偶爾(每個星期<2 次)

1. 已戒【續問】_____歲開始喝？最常喝哪種酒？_____
- 平均每星期喝_____次，每次喝_____杯，已戒酒_____年。
2. 目前有喝【續問】_____歲開始喝？最常喝哪種酒？_____
- 平均每星期喝_____次，每次喝_____杯

3. 您有無嚼檳榔習慣？ 0. 從不或偶爾

1. 已戒【續問】_____歲開始嚼，平均一天嚼_____顆，戒_____年
2. 目前有嚼【續問】_____歲開始嚼，平均一天嚼_____顆

4. 請問您喝咖啡的習慣？

0. 無 1. 偶爾 2. 有：平均一周喝_____次，一次_____杯

4-1 您最常喝咖啡的型態是哪一種？(可複選)

1. 黑咖啡 2. 加牛奶 3. 加奶精 4. 加糖

5. 您目前有無運動習慣？

0. 從不 1. 有【續問】平均一週運動_____次，每次_____分鐘

5-1 請問您每次運動時會不會流汗？喘？(單選)

- 會流汗，也喘 會流汗，但不喘 不會流汗，但喘
- 很輕鬆，不會喘、流汗

6. 用藥史：

是否有使用賀爾蒙補充劑： 0 否 1 是

是否有使用類固醇： 0 否 1 是

7. 女性月經史(限女性)

請回想您的初經年齡_____歲(實歲)

是否已停經？ 是，停經年齡_____歲(實歲)

停經原因： 1 自然停經； 2 子宮切除； 3 卵巢切除； 4 其他

問卷結束，非常感謝您