

社會流行病學觀點下 COVID-19 的全民防疫

喬芷*

2020 年 COVID-19 流行 (Pandemic)，臺灣透過政府組織的努力，積極控制 COVID-19 作法上包括監控系統建立及強化、高風險族群的篩檢、不同層級大規模的隔離措施 (如：邊境管制、居家檢疫／隔離、減少群聚及保持社交距離等)、推動環境清潔，以及透過傳統與電子媒體在健康傳播上應用，落實個人衛生教育 (如：戴口罩、勤洗手等)。有鑑於 2020 年 COVID-19 有效控制，「公共衛生 (Public Health)」專業備受肯定。同年 4 月，立法院在專業不專屬的前提下，通過已推動 20 年的「公共衛生師法」草案；同年 5 月立法院完成三讀，臺灣成為亞洲第一個公衛師立法的國家。

「公共衛生 (Public Health)」專業，就 1915 年創設耶魯大學 (Yale University) 醫學院公共衛生學科 (The Department of Public Health) 的細菌學家 Charles-Edward Amory Winslow 定義：「公共衛生是科學也是藝術，它透過有組織的社區運作，達到預防疾病、延長壽命、增進身體的健康與效率；社區組織的工作目標包括環境衛生、社區傳染疾病監控、個人衛生教育、建立早期診斷及疾病預防導向的醫護服務體系，以及發展確保健康生活水準的社會制度 (《公共衛生學》上冊，2015，第 1 章第 17 頁)。」(Public Health is the science and the art of preventing disease, prolonging life, and promoting physical health and efficiency through organized community efforts for the sanitation of the environment, the control of community infections, the education of the individual in principles of personal hygiene, the organization of medical and nursing service for the early diagnosis and preventive treatment of disease, and the development of the social machinery which will ensure to every individual in the community a standard of living adequate for the maintenance of health.)(Winslow, 1920, p. 30) 為達實踐公共衛生，一世紀前

* 國立陽明交通大學衛生福利研究所教授 (合聘於公共衛生研究所)

Winslow 更提出七個主要專業的整合與投入。此七個專業中，除了傳統的醫護背景（醫師、護理師）外；更包括流行病學家（The Epidemiologist）、工程師（The Engineer）、統計學家（The Statistician）、細菌學家（The Bacteriologist），以及社工師（The Social Worker）（Winslow, 1920）。

跨專業的合作達到公共衛生思維的全民防疫，表現在過去一年，民眾每日身體力行政府防疫守則、更追蹤中央流行疫情指揮中心發布的新確診案例數，應用流行病學（Epidemiology）的入門知識，對確診案例分布與其風險因子（The distribution and risk factors of the disease）的資訊，在生活日常中反覆累積，日復一日的操作。公共衛生專業跨及至少七個專業下，當重新審視公共衛生 COVID-19 的全民防疫，其實較少在流行病學觀點加上「社會性」去分析與討論。流行病學衍生自生物醫學的訓練，著重觀察後歸納的研究典範；然而，全民防疫的實作，是與社會脈絡息息相關，亦需融入社會科學中觀察後演繹的思維。「社會流行病學（Social Epidemiology）」兼容兩種研究典範，哈佛大學公共衛生學院（Harvard T.M. Chan School of Public Health）教授 Lisa F. Berkman 與 Ichiro Kawachi 進一步闡釋其為：「探討健康的社會成因與決定因子（The social distribution and social determinants of states of health）的學科（Berkman, Kawachi, & Glymour, 2014）。」健康是基本人權，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）亦從社會流行病學觀點，將「消弭世代健康不平等（Closing the gap in a generation）」列重要群體健康（Population Health）政策。

人們對於健康因社會決定因子（Social Determinants）（例如：性別、族裔、歧視等）及社會經濟地位（Socioeconomic Status）（例如：教育、財富及職業）的不同而造成差異並不陌生（《公共衛生學》中冊，2015，第 22 章）。然而，此種健康差距，屬於非必然（Unnecessary）且可以避免的狀況下（Avoidable）造成，被多數人認為是不公（Unjust）、不平（Unfair），在經由嚴謹的研究設計、一連串實徵資料測試，以及統計模型驗證後，可相對客觀判讀是否為健康不平等（Asada, Hurley, Norheim, & Johri, 2014; Whitehead, 1990）。2020 年 COVID-19 肆虐全球，嚴重衝擊全球經濟發展，臺灣由於全民積極防疫，疫情得以控制。根據主計處網站資料顯示：2020 年經濟成長率概估為 2.98%，相較 2019 年的 2.71%，2018 年 2.63%，以及 2017 年 2.86%，臺灣防疫似乎建立起一座屏風，暫時阻隔 COVID-19 對全球經濟強勢、負向、立即性的影響。此外，2020 年 12 月失業率為 3.68%，相較 2019 年 12 月的 3.67%，2018 年 12 月 3.66%，以及 2017 年 12 月 3.66%。原本在勞動市場上的參與，從數據上看來，也未因疫情而有巨大改變。從主計處的數據推估，原本存在於臺灣社會中貧富不均，並未因

COVID-19 而鬆動，在後疫情時代健康及照護上的公平性，仍會是重要且艱難的公共衛生課題。

當進一步解構後疫情時代的人口結構，以瞭解其在健康不平等中扮演的社會機制，當原本期待因疫情居家時間增長，出現疫情嬰兒潮。然而，就內政部資料顯示，2020 年 1 至 12 月出生人數為 16 萬 5,249 人，相較 2019 年 17 萬 7,767 人，2018 年 18 萬 1,601 人，以及 2017 年 19 萬 3,844 人，創歷年新低。此外，2020 年臺灣首度出現死亡人數（17 萬 3,156 人）超過出生人數，呈現人口負成長。後疫情時代少子化衝擊，以及逐漸減少的總人口總數，在此人口結構轉型的脈絡下，進一步整合生命歷程（Life-Course Perspective）的軸向，實徵性測量社會、家庭環境，瞭解社會決定因子（Social Determinants）在群體健康上的累積性效果。筆者應用中央研究院社會所「青少年成長歷程」長期追蹤資料，發表首篇國內成年族群的孤寂感（Loneliness）研究（Chiao, Chen, & Yi, 2019），以潛在分類模型（Latent Class Cluster Analysis）分出三種孤寂感族群，研究分析顯示：近四成青年屬於嚴重情緒性孤寂，常感到空虛感、被拒絕，另有 6% 屬於更嚴重情感性加上社交性孤寂者。複迴歸統計模型更指出：孤寂感與心理福祉（如：自尊、憂鬱症狀、自傷意圖及飲酒行為）雖具有相關性，但仍有其獨立特質；且青少年早期的家庭關係更是影響孤寂感的重要關鍵之一。此外，有伴侶的成年人較不會感到孤寂感，特別是結婚且沒有小孩的年輕夫婦，孤寂感風險更顯著低出許多。從孤寂感的研究中觀察到青少年早期的家庭關係，牽引出成人時期孤寂感，並影響伴侶選擇及家庭組成。後疫情時代，因防疫採取社交隔離（Social Distancing），導致青年人孤寂感伴隨的婚育行為及長期健康結果，有待實徵研究進一步評估。

除了少子化之外，高齡化社會的健康不平等，也是後疫情時代的重要公共衛生課題。內政部人口統計資料顯示：1993 年臺灣人口年齡結構組成，65 歲（含）以上達到 7%（高齡化社會）；2018 年達到 14%（高齡社會）；推估 2065 年將高達 20%（超高齡社會）。高齡長者認知功能退化及衍生相關疾病的醫療費用及社會成本上的支出，不僅造成經濟弱勢家庭沉重照顧負荷，也衝擊臺灣醫療照護體系。應用「臺灣中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查（Taiwan Longitudinal Study on Aging, TLSA）」，先前研究應用個人成長模型，提出中年時期的社會經濟弱勢，會累積性的形成社會壓力，影響到晚年時期的憂鬱症狀及認知功能衰退的速度（Chiao, 2017; Chiao & Weng, 2016; Chiao et al., 2011, 2009）。在進一步應用自然實驗設計和多層次模型，研究分析嘗試釐清對減緩認知功能的因子中，全民健保實施及社區志工投入所扮演的角色（Chiao, 2019）。

建構於「社會資本理論 (Social Capital Theory)」，研究結果顯示：社區長者志願性工作的投入，增加社會性互動，有助減緩認知功能下降的速度，且此效果是獨立於全民健康保險的醫療照護的影響。政策上隱含：除均衡醫療資源的分布，建構社區志願性活動參與、強化社會網路和社會支持，也是促進高齡長者認知健康的重要社會建設。

從 2018 年兩性零歲平均餘命、健康平均餘命來看，該年男性不健康的生存年數約 7.5 歲，女性則約 9.3 歲 (行政院主計總處，2020)，顯示女性年老時有較長臥病、失能的時間。前研究分析 TLISA 長期資料，檢視喪偶與中老年婦女的社會活動與身體功能間長期關係，結果顯示：相較有偶的中老年婦女，喪偶者參與社交性與宗教性休閒活動的比例較高；且未發現喪偶者的身體功有顯著較差 (詹帛勳、喬芷，2012)。配偶的離去，促使其重組與社會及家庭的關係。在初婚率下降、離婚率上升，無偶女性人數的增加，在深受儒家文化傳承影響，以「家庭」為主要社會支持系統為單位的臺灣社會，處在急劇人口轉型的社會變遷當下，後疫情時代受到科技、勞動力及家庭結構的轉型，家人間的連結，應跨越扶養上的法律義務，思考建立「情感為基礎、相互尊重體諒」的家庭價值觀。

2020 年 COVID-19 流行，衝擊全球健康及經濟結構，臺灣的全民防疫，公共衛生的日常習作，提供了社會與家庭關係的重新建構。在後疫情時代，生物醫學中加上些許社會性，從社會流行病學觀點，重新省思全球遷移、人口轉型脈絡下，社會心理機制將如何連接社會決定因子與群體健康，有別於疫情前的日常，建立一個不論從社區、工作職場及家庭層級兼具文化性的全民互動的支持常模，面對下一次挑戰。

參考文獻

- 財團法人陳拱北預防醫學基金會總策劃、王榮德總編輯 (2015)。《公共衛生學》(上、中冊) 修訂五版，臺北：國立臺灣大學出版中心。
- 行政院主計總處 (2020 年 8 月 20 日)。《國情統計通報》(第 158 號)，<https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/0820155425H1BK10HM.pdf>，取用日期 2021 年 2 月 21 日。
- 詹帛勳、喬芷 (2012)。〈喪偶、休閒活動與中老年婦女身體功能之長期分析〉，《台灣衛誌》第 31 卷第 1 期，頁 71-82。
- Asada Y, Hurley J, Norheim OF, & Johri M. (2014). A three-stage approach to measuring health inequalities and inequities. *International Journal of Equity Health*, 13:98. Doi: 10.1186/s12939-014-0098-y.

- Chiao C, Chen Yu-Hua, & Yi Chin-Chun. (2019). Loneliness in young adulthood: its intersecting forms and its association with psychological well-being and family characteristics in Northern Taiwan. *PLoS ONE*, 14(5): e0217777.
- Chiao C. (2019). Beyond health care: volunteer work, social participation, and late-life general cognitive status in Taiwan. *Social Science & Medicine*, 229: 154-160 doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.06.001
- Chiao C. (2017). General cognitive status among Baby Boomers and pre-Boomers in Taiwan: the interplay between mid-life socioeconomic status and city residence. *BMC Geriatrics*, 17: 113.
- Chiao C. (2017). Community vulnerability and symptoms of acute respiratory infection among preschool age children in the Democratic Republic of Congo, Malawi, and Nigeria: evidence from Demographic and Health Surveys. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 71(1): 81-6.
- Chiao C & Weng Li-Jen. (2016). Mid-life socioeconomic status, depressive symptomatology and general cognitive status among older adults: inter-relationships and temporal effects. *BMC Geriatrics*, 16: 18.
- Winslow CEA (1920). The untilled fields of public health. *Science*, 51, 23-33.
- Whitehead M. (1990). The concepts and principles of equity and health. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe.
- Berkman, Kawachi, & Glymour. (2014). *Social Epidemiology*. Oxford University Press, New York, NY. ISBN: 0195083318.