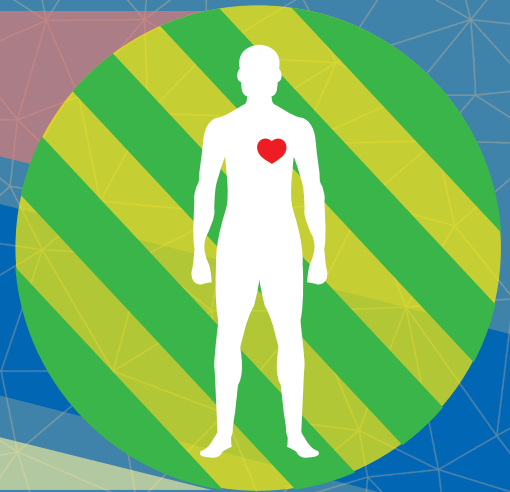


# Health Promotion Research and Practice

December 2023 Vol.6. No.1&2 健康促進研究與實務

ISSN (print): 2616-812X | ISSN (online): 2616-8138

DOI : 10.29442 / HPRP



EXERCISE ▲ WEIGHT CONTROL  
▶ SMOKING CESSATION  
HEALTH LITERACY ▲  
GREEN HOSPITAL ▶  
▶ HOLISTIC CARE IMMIGRATION HEALTH  
MINDFULNESS ACTIVE AGING ▶  
HAPPINESS ▲ HEALTH EATING

社團法人臺灣健康醫院學會 發行  
Taiwan Society of Health Promoting Hospitals



## 出版宗旨

社團法人臺灣健康醫院學會為推展醫院與健康照護機構在健康促進領域學術研究，建構健康促進研究與實務資訊交流平台，特別規劃「健康促進研究與實務」雜誌出版。本雜誌旨在刊登健康促進相關之綜論、專論、原著論文、簡報、短評、個案報告及讀者來函等論文，以未曾投稿於其他雜誌者為限。期望藉由本雜誌之發行，提供多元的學術研究與實務資訊交流，共同推動健康促進領域的永續發展。

**發行機構** 社團法人臺灣健康醫院學會

**發行人** 黃暉庭（臺灣健康醫院學會）

**編輯顧問** 朱明若（澳洲格利菲斯大學）

**主編** 林金定（馬偕醫學院）

**副主編** 黃麗卿（臺北馬偕紀念醫院）

**執行編輯** 李佳綺（中國醫藥大學）

### 編輯委員

（依筆劃順序）

李孟智（衛生福利部臺中醫院）  
卓瑩祥（臺安醫院）  
周雨青（國防醫學院）  
林名男（大林慈濟醫院）  
林藍萍（馬偕醫學院）  
祝年豐（三軍總醫院）  
翁林仲（臺北市立聯合醫院）  
高東煒（三軍總醫院）  
許玫琪（義守大學）  
陳石池（臺灣大學醫學院附設醫院）  
陳建宗（林口長庚紀念醫院）  
黃曉令（元培醫事科技大學）  
楊宜青（成功大學醫學院附設醫院）  
董貞吟（臺灣師範大學）  
蔡宗宏（慈濟科技大學）  
薛光傑（高雄榮民總醫院）  
鍾國屏（中山醫學大學附設醫院）  
魏志濤（長榮大學）

**編輯助理** 林嘉甄（臺灣健康醫院學會）

### Publication Office

Taiwan Society of Health Promoting Hospitals

### Publisher

Hui-Ting Huang (Taiwan Society of Health Promoting Hospitals)

### Editing Consultants

Cordia Chu (Griffith University, Australia)

### Editor in Chief

Jin-Ding Lin (MacKay Medical College, Taiwan)

### Associate Editor in Chief

Lee-Ching Hwang (MacKay Memorial Hospital)

### Executive Editor

Chiachi Bonnie Lee (China Medical University, Taiwan)

### Editorial Board Members

Meng-Chih Lee (Taichung Hospital, Ministry of Health and Welfare)  
Ying-Hsiang Chuo (Taiwan Adventist Hospital)  
Yu-Ching Chou (National Defense Medical Center, Taiwan)  
Ming-Nan Lin (Dalin Tzuchi Hospital)  
Lan-Ping Lin (MacKay Medical College, Taiwan)  
Nain-Feng Chu (Tri-Service General Hospital)  
Lin-Chung Woung (Taipei City Hospital)  
Tung-Wei Kao (Tri-Service General Hospital)  
Mei-Chi Hsu (I-Shou University)  
Shyr-Chyr Chen (National Taiwan University Hospital)  
Chien-Tzung Chen (Chang Gung Memorial Hospital, Linkou)  
Hsiao-Ling Huang (Yuanpei University of Medical Technology)  
Yi-Ching Yang (National Cheng Kung University Hospital)  
Chen-Yin Tung (National Taiwan Normal University)  
Chung-Hung Tsai (Tzu Chi University of Science and Technology)  
Kuang-Chieh Hsueh (Kaohsiung Veterans General Hospital)  
Gwo-Ping Jong (Chung Shan Medical University Hospital)  
Tze-Taur Wei (Chang Jung Christian University)

### Editorial Assistant

Chia-Chen Lin (Taiwan Society of Health Promoting Hospitals)

創刊日期：民國一〇七年七月

出版月份：每年一、七月

期刊編輯聯絡地址：

10556臺北市松山區八德路二段346巷5號2樓

電話：(02)2752-8394 傳真：(02)2752-1334

E-mail: hphtvmal@gmail.com

Start-Publication Date : July, 2018

Publication Month : January, July Yearly

Editorial Board Address :

2F, No.5, Ln. 346, Sec. 2, Bade Rd., Songshan Dist., Taipei City 10556, Taiwan, R.O.C.

TEL: +886-2-2752-8394

FAX: +886-2-2752-1334

郵政劃撥帳號：50044027（請註明訂購健康促進研究與實務）

戶名：社團法人臺灣健康醫院學會

訂費：每年800元

封面設計：黃士齊

排版印刷：安苒彩色印刷

# 主編的話

Editorial

## 全民福祉、健康促進與健康促進醫院

## Well-being for all, health promotion, and health promoting hospital

第 29 屆國際健康促進醫院與照護機構學術研討會 (29th International HPH-Conference) 於 2023 年 9 月 20-23 於奧地利維也納大學舉行，今年大會主題為「以福祉為導向的醫療照護服務中健康促進的角色 (The role of health promotion in well-being-oriented healthcare)」在其大會主要的議題說明中，闡釋了 21 世紀初的國際發展經驗，明確地提高了人們對生活和整個社會的全球互聯性的認識，多層面的危機對社會和個人的健康和福祉產生重大的影響，因此越來越需要共同合作、建立新的夥伴關係以及新科技融入等因應方式以解決問題。世界衛生組織《日內瓦福祉憲章 WHO Geneva Charter for Well-Being》（2021 年）闡述了因應需求，強調個人和社會的相互依賴性比以往任何時候都更加強烈。該《憲章》強調了社會決定因素、公平、參與以及福祉對社會和平與健康發展的影響的重要性，這是健康促進理想的最新表述。該憲章提倡生態意識，並指出我們的健康和醫療保健系統該如何與賴以生存的物理和自然環境共融結合。因此第 29 屆國際健康促進醫院與照護機構學術研討會，即探討了健康促進在以福祉為導向的醫療保健中的作用與角色。

這幾年經過 COVID-19 疫情的影響，健康促進在醫療衛生保健機構如何招募和維持健康勞動力，也面臨了機會和挑戰。全球化、招聘和留住健康促進工作者面臨日益嚴峻的挑戰，以及如何支持和維護他們的健康和福祉的問題已經引起社會的關注，因為事實證明醫院員工健康促進對其工作滿意度和生產力有重要的影響。此外，該會議闡釋全球尚有許多健康議題值得關注，例如健康促進對減緩和適應氣候變化的貢獻、在 COVID-19 疫情前後如何為病者、家庭和社區賦權、社區醫院的夥伴關係是公共衛生的重要推手、健康促進作為以福祉為導向的醫療保健的支柱作用等，顯示全民福祉、健康促進與健康促進醫院有其密切關係。

Ilona Kickbusch 教授在大會閉幕的演講指出：我們需要重新思考醫院在致力於建立福祉社會與促進民眾健康的醫療保健系統中所扮演的角色。她認為我們尚有很大的成長空間，端賴創造性的變革方能成達成，尤其面臨社會不平等、氣候變遷、財政壓力和數位化轉型等，加劇了醫療照護系統不再僅侷限於基於醫療道德和優先事項服務就能滿足社會需求，特別是



對弱勢群體，甚至針對整個社會而言尚有許多健康議題尚待解決。我們必須反思民眾福祉的倫理議題，福祉的核心價值，以及它對於健康促進與健康促進醫院發展的意義，才能創造和諧與永續發展的社會。

主編 林金定

馬偕醫學院長期照護研究所教授兼所長

### 參考文獻

The International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services (HPH). Program of the 29th International Conference on Health Promoting Hospitals and Health Services. September 20-22, 2023 University of Vienna, Vienna, Austria.

# 目錄

## CONTENTS

### 主編的話 Editorial..... I

### 原著論文 Original Article

- 新冠肺炎 (COVID-19) 疫情對社區獨居長者健康促進生活型態之影響  
吳虹儀、林藍萍、徐尚為、林金定 ..... 01  
Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Health Promotion Lifestyle of Elderly People  
Living Alone in the Community  
Hung-Yi Wu, Lan-Ping Lin, Shang-Wei Hsu, Jin-Ding Lin
- COVID-19 疫情對民眾參與社區式整合性預防保健之影響  
許齡尹、顏采如、賴怡伶、陳慶元、王耀進 ..... 10  
Impact of COVID-19 on Community Participation in Integrated Cancer Screening Program  
Lin-Ying Hsu, Connie Cai Ru Gan, Yi-Ling Lai, Ching-Yuan Chen, Yao-Jin Wang
- 競爭類型運動對長照機構服務使用者生活品質的影響  
文馨、林哲瑩 ..... 20  
Effect of Competitive Sports Group Influence on Quality of Life of Care Home Residents  
Wen Hsin, Che-Ying Lin
- 智能化大腸鏡衛教提升檢查品質之研究  
陳宜宣、郭昭宏、吳登強、黃建民、郭富珍 ..... 28  
Intelligent Health Education Enhances Colonoscopy Examination Quality Research  
Yi-Shiuan Chen, Chao-Hung Kuo, Deng-Chyang Wu, Chien-Min Huang, Fu-Chen Kuo
- 投稿規則 ..... 41



[原著]

# 新冠肺炎 (COVID-19) 疫情對社區獨居長者 健康促進生活型態之影響

吳虹儀<sup>1</sup>、林藍萍<sup>1</sup>、徐尚為<sup>2</sup>、林金定<sup>1\*</sup><sup>1</sup>馬偕醫學院長期照護研究所、<sup>2</sup>亞洲大學健康產業管理學系

## 摘要

**背景：**健康的生活型態與生活品質息息相關，老年人健康的生活型態有利於身體活動、心理健康、提升認知能力和其社會功能，老年人的良好健康可以降低國家醫療與社會成本的支出，因此促進老人健康成為現代社會上最重視的議題。近年來獨居老人的相關議題廣泛的受到矚目，加上長照政策系統給予獨居老人許多生活上的協助，然而COVID-19疫情對獨居長者之影響為何？較缺乏相關研究探討。

**目的：**主要目的乃探討COVID-19疫情對其健康生活型態的影響之情形。

**方法：**本研究是以質性研究設計為取向，樣本選取以立意取樣方式進行，選取居住於新北市淡水區5個里12位社區獨居長者為本研究對象，並根據健康生活型態範疇的核心領域進行深入訪談，訪談大綱經由專家表面效度進行檢視與修正。

**結果：**本研究對象包括12位65歲以上之獨居長者，其年齡由65至94歲，平均年齡為79.8歲，性別包含女性7位、男性5位，獨居年數從3-10年，平均獨居5.8年。研究結果顯示疫情對獨居長者主要的健康型態的影響議題區分，包括三項主題與6項次主題，包括：（一）對健康促進之影響：(1)身體衰退降低活動能力、(2)居住環境限制活動範圍。（二）對心理健康之影響：(3)病毒令人感到焦躁、恐慌、(4)接種疫苗增強身體保護力。（三）對社會參與之影響：(5)社區活動建立人與人的互動關係、(6)加強衛生安全調整防疫措施。

**結論：**社區獨居老人健康生活型態受到新冠肺炎疫情而產生大幅改變，如何減少其影響與適當調適，特別針對較弱勢的獨居長者，提供適切的協助以回歸日常生活是衛生福利體系應該重視的議題。

【**關鍵詞**】新冠肺炎(COVID-19)、獨居長者、生活型態、健康促進、老人

受理日期：112年07月25日  
修改日期：112年09月23日  
接受日期：112年10月12日

\*通訊作者：林金定  
地址：新北市三芝區中正路三段46號長照所  
E-mail：jack.lin4691@mmc.edu.tw

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0001

2023, Vol.6, No.1&amp;2 健康促進研究與實務 | 1

## 前言

生活型態與健康息息相關，老年人健康的生活方式有利於身體活動、心理健康、提升認知能力和增進其社會參與<sup>[1]</sup>。健康的生活型態，例如不吸菸、適當身體活動、均衡健康飲食，可以降低罹患心血管疾病和癌症的風險<sup>[2]</sup>。此外，家庭和社會支持對老年人實現健康的生活方式也有顯著的影響，社區活動的參與可以提高老年人的健康和生活品質、減少老年人的心理問題、並提升人際關係和其社會功能<sup>[3]</sup>。COVID-19疫情改變了大多數老年人的社交生活，原本提供給老年人參加的社區活動，例如：里民活動中心辦理的銀髮課程、社區關懷據點服務…等為了配合防疫措施而暫停舉行或減少關懷次數，導致老年人因此減少活動參與，諸多因素是否會造成獨居老人健康生活型態的衝擊，值得我們深入研究探討。健康狀況較差的老年人感染COVID-19的風險較高<sup>[4]</sup>，並且可能與其他人保持社交距離，間接影響生活情緒與心理健康之間的關聯，總體上也包括抑鬱的情緒。此外，全天的社交活動和負面影響可能會有所不同<sup>[5]</sup>。

依據衛生福利部<sup>[6]</sup>（2022）統計資料顯示於2022年第2季各縣市列冊需關懷獨居老人人數總計為44,566人，非列冊的獨居老人高達29萬人。在社會上提到的「獨居老人」，通常會聯想到社會之弱勢群族，若就社會福利關懷角度看，確實目前政府列冊關懷的獨居老人大多數是中低收入戶的獨居老人<sup>[7]</sup>。但現在也有越來越多的獨居老人，開始享受第三人生並勇於追求自我，因此選擇不與家中的子女同住，當個健康、快樂的獨居老人。一項對85名獨居老人研究報告，疫情爆發期間為了避免染疫83%的獨居老人會主動施行健康自我管理、避免群體聚集。事實上與老年人面對面的接觸對於情緒健康很重要，特別是對於獨居的人<sup>[3]</sup>。獨居長者使用電話聯繫方式與負面情緒有關，特別是與孤獨感有關。透過電話與他人交談可能會讓獨居長者想起他們在疫情期間有孤獨的感覺。目前尚未確定這種影響在COVID-19爆發之前是否有明顯影響，但使用

電話聯繫可能已經取代面對面的聯繫。視訊通訊軟體與親友聯繫可能減少社會孤立的影響，但部分老年人可能缺乏設備使用通訊軟體的機會或能力。

健康促進生活型態透過社區大量推廣，衛生福利部宣布三級警戒社區據點全面停課，學員擔心遭受到感染減少外出避開人群。面臨COVID-19大流行挑戰的一個因應參考，透過建構健康社區環境來促進健康識能的傳達與推動，幫助人們解決與健康有關的問題，亦有助社區內的學校，工作單位、公共場所因應及減少COVID-19疫情所帶來的衝擊與影響<sup>[8]</sup>。健康促進與成功老化是一個多元的概念，它們涵蓋了幸福感、社會和心理的領域，根據行為層面包含飲食、不抽菸和身心休閒活動，社會層面包含社會參與、互動聯繫和社會支持，心理層面包含生活滿意度、正向態度行為為健康指標<sup>[9]</sup>。健康的生活型態是提升長者生活品質的有效方式，有助於長者的身體活動、心理障礙、認知和社會參與，並降低其醫療費用與社會成本的支出，是重要的公共衛生政策議題。然而近年突如其來的COVID-19流行疫情對長者之影響為何缺乏相關探討，尤其是更顯弱勢的獨居長者群體，因此本研究主要目的乃探討新興傳染病—COVID-19疫情流行期間對獨居長者健康生活型態的影響情形，以提供相關單位研擬適當的衛生福利政策參考。

## 方法

本研究是以質性研究設計為取向，透過深入訪談探討於COVID-19疫情對獨居長者之健康生活型態影響情形。有關老人健康生活型態的樣態，本研究以美國老人醫學會的架構，界定其主要範疇包含健康促進、傷害預防、慢性病管理、飲食營養、運動、社會參與、心理健康與復原力等相關議題。研究對象選擇條件為：(1)年滿65歲以上長者；(2)獨居或僅2位以上長者同住，但其中1人缺乏自理能力或與子女同戶籍，但子女沒有長時間同住（長者有3天以上獨居事實者）；(3)與子女同住，但子女缺乏生活自理能力。樣本選取以立意取樣方式進行，

首先拜訪新北市淡水區各里長辦公室，並向里長說明相關之研究內容及選取符合研究之對象後，經里長協助帶領研究者至受訪獨居長者家中進行訪談說明，經受訪者簽署同意書後進行訪談。本研究共選取居住於新北市淡水區5個里12位社區獨居長者為本研究對象，並根據健康生活型態範疇的核心領域進行深入訪談。訪談大綱，經由3位專家進行專家效度，具體的訪談大綱內容如下：

1. 請問您目前的健康狀況如何？有無慢性疾病？何種慢性病、是否有服用藥物及定期回診狀況？
2. 新冠肺炎疫情期間對慢性疾病的控制有無影響？以及如何解決定期就醫問題？（若不需定期就醫，如何維持自身健康？）
3. 請問您平時是否有運動或身體活動習慣？新冠肺炎疫情期間，對您的運動或身體活動有何影響？
  - (1) 若有影響，有哪些影響？您如何因應？
  - (2) 若無影響，請說明原因及如何進行運動/身體活動
4. 新冠肺炎疫情期間，您是否有參與社區的活動？何種活動？參與情形與疫情之前有何差別？是否因為疫情而減少外出？

訪談結束後即進行建立逐字稿整理，謄寫的過程中為了力求將訪談的所有內容以原意重現，包含陳述方式、談話中的語尾助詞、感嘆語氣等句子，期待能呈現受訪者於口述當下之環境與情境，並將逐字稿建立編碼，以利方便分析及運用訪談資料，並逐步統整歸納出研究結果之重點主題與次主題。

## 研究結果

本研究符合收案條件者共12位65歲以上之獨居長者，其年齡由65至94歲，平均年齡為79.8歲；性別包含女性7位、男性5位，獨居年數從3-10年，平均獨居5.8年。受訪者資料顯示其中5位受訪者雖然有子女，但子女因為工作或是居住地點而無法與父母居住在一起，探望的時間更是有限，所以受訪者必須要自己自理日常生活包括三餐飲食、慢性病管理、就醫處置、健康促進活動…等。透過訪談本研究歸納為三個主題及六個次主題，如表1。

### 一、新冠肺炎疫情對獨居長者的健康促進之影響

#### （一）身體衰退降低活動能力

為提升老年人生活品質，健康促進不僅是一種生活態度，也成為全球性社會運動。受訪者平均年齡80歲屬於高齡族群，身體健康程度為衰弱期、身體行動大不如前導致無法參與活動。

「…我今年68歲雖然不算老，但我的身體大病不患、小病不斷…身體也越來越肥胖…疫情這麼嚴重，我也懶得出去…膝蓋不好只能在家裡做一些小運動，伸展身體、拉拉筋因為出去也怕群聚…（受訪者A）」。

「…我都九十多歲了，還可以走路又不用坐輪椅已經算不錯了…，最重要的是要活就要動，在家裡面扶著牆壁也可以走路…（受訪者C）」。

68歲的老大哥表示自己是比較年輕的老人，雖然知道運動的重要性，但因為害怕自己如果外出群聚而被感染，又要居家隔離將會影響他出去做生意的機會，所以只能選擇在家裡做簡單的運動。

表 1：主題與次主題分析表

| 疫情主要的影響議題           | 影響議題之次主題                               |
|---------------------|----------------------------------------|
| 新冠肺炎疫情對獨居長者的健康促進之影響 | 1.1 身體衰退降低活動能力<br>1.2 居住環境限制活動範圍       |
| 新冠肺炎疫情對獨居長者的心理健康之影響 | 2.1 病毒令人感到焦躁、恐慌<br>2.2 接種疫苗增強身體保護力     |
| 新冠肺炎疫情對獨居長者的社會參與之影響 | 3.1 社區活動建立人與人的互動關係<br>3.2 加強衛生安全調整防疫措施 |

高齡九十多歲的受訪者提及，我們年紀大有年紀大的運動方法，不像年輕人可以跑步、可以騎腳踏車或是去健身房，像是動動身體、走走路，也是促進健康的最佳方式。另一位高齡長輩也有同樣的想法，要活就要動。

「…我的年紀很大…我不太能走路，前陣子腳扭到就慢慢走…，以前也只能在家門口走走而已…，不管身體狀況如何，我都會走走路，不然會走不動…（受訪者D）」。

## （二）居住環境限制活動範圍

居住在淡水埤島里區域的獨居長者，居家環境相對比較偏遠加上地勢高低落差大，造成戶外活動上有些困難。路途太遠無法到達活動地點也是獨居長者的交通問題，所以大部分長者選擇在家運動或住家周圍活動。

「…我住在山上很少人進出，不像都市人比較密集，我這裡很空曠沒什麼人，早上起來在門口做做運動、呼吸新鮮的空氣，很不錯…（受訪者C）」。

居住在埤島里的居民，有一輛巴士可以到熱鬧的市區，受訪的老年人說：這班車很方便，但是一天才開兩趟時間很趕，去街上可以買個東西就回家了，要運動就在家裡附近走走就好。

「…我不太能走路但是就慢慢走，從家門口走到隔壁鄰居再走回來而已，而且我也走不遠…（受訪者D）」。

「…這邊走路環境很安全沒什麼車，只是有上下坡慢慢走，我對環境很熟悉所以很安全的…（受訪者F）」。

住在同一個區域的受訪老年人也提到，山上雖然不像市區這麼方便這麼熱鬧，這裡最大的好處就是空氣很好、車輛很少，你看住在這裡的老人，都在這裡走路很安全。

結果顯示獨居長者可能因為自己的身體健康狀況程度和行動力，選擇適合自己健康促進的方式。雖然大部分長者選擇在自己家門口或是住家附近走

一走，加上氣候穩定有陽光和新鮮空氣，這將是對於老年人最好的健康促進方式。

## 二、新冠肺炎疫情對獨居長者的心理健康之影響

### （一）病毒令人感到焦躁、恐慌

看不見的病毒令人心裡感到焦躁、恐慌，疫情不斷延燒確診人數無法清零，嚴重衝擊人與人的社交距離與心理健康。

「…我很怕確診！如果萬一確診的話會影響到別人…，但不能出去會影響我的生活…（受訪B）」。

「…我看到新聞報導確診人數多我會害怕…，不要去市區人多的地方比較不會被感染…（受訪F）」。

「…這個新冠肺炎疫情讓我很不安，…我的抵抗力很弱怕被傳染…（受訪G）」。

新冠肺炎疫情延燒爆發時，只要聽到身邊有人確診被隔離，心裡就會感覺到莫名的不安，擔心自己是不是也確診了。衛生福利部每天下午固定時間在電視媒體上公布確診人數，無論數字多寡已形成人民對疫情帶來無形的恐懼感，尤其老年人的身體抵抗力比較薄弱，其中有受訪長者也提及同樣的感受。

### （二）接種疫苗增強身體保護力

面對不斷變異的病毒特性，因應策略就是完整的接種疫苗以增強身體保護力。從受訪者的訪談內容得知接種新冠疫苗的重要性，因為是老年族群抵抗力相對較差，加上衛福部在媒體上不斷的宣導打新冠疫苗的好處，還有地方里長的協助，接受訪談的獨居長者皆已打滿三劑新冠疫苗。施打疫苗對於老年人而言非常重要，受訪中的長者每年要施打流感疫苗增強保護力，但對於新冠肺炎疫苗的認識略懂，但擔心施打疫苗後產生的副作用及無法預知的後遺症，一開始有些老年人不能接受新的疫苗，但是經由政府的宣導以及里長的鼓勵開始施打疫苗，最後受訪長者至少已打三劑疫苗。

「…我已經打三劑疫苗了，有保護力了，應該可以減少確診…（受訪B）」。

「…我們老人可以優先打疫苗，我趕快跟里長說我要打疫苗…（受訪D）」。

施打新冠肺炎疫苗對老年人確實很重要，另一位受訪長輩也提到施打疫苗的重要性。

洗腎患者的免疫系統較差，每週需要到洗腎中心治療並長時間處在醫療院所，相對增加感染風險，為降低受感染的風險，有洗腎的受訪者也已施打過三劑疫苗。

「…因為我要洗腎，我們都打三劑疫苗了…（受訪G）」。

綜合上述受訪者內容得知，雖然新冠肺炎疫情可能造成多數長者心理上的衝擊，但是經由媒體的宣導和里長對社區長者的協助與安排，使得民眾能更安心更安全的渡過疫情的威脅。

### 三、新冠肺炎疫情對獨居長者的社會參與之影響

#### （一）社區活動建立人與人的互動關係

新冠肺炎疫情的衝擊下，人們意識到人與人互動關係的重要性。日常生活中原本每天可以隨意隨興的找人聊天、喝茶、下棋…等團體活動，但因為擔心被病毒感染而取消這些稀鬆平常的老人活動。受訪者表示：

「…希望大家不要到公共場所，控制自己不要到群聚的地方…我就是盡量避免互動，本來就這樣為了保護我自己（受訪A）」。

這波新冠肺炎疫情看來需要長期抗戰，它已經打亂人們的正常生活型態，老年人平常的娛樂就是喜歡聊天、參加社區舉辦的活動，衛生政策宣布課程活動要停辦，人與人需保持社交距離，因此阻斷了社區老年人可以參與活動的機會。

「…我會去老人活動中心跟附近的鄰居聊聊天，還有退休老師會烤比薩給我們吃…但是疫情期間都暫停了…（受訪C）」。

「…我有參加社區辦的家政班，結果人越來越少就沒開課了…（受訪E）」。

課程停辦間接影響老年人在生活中唯一的樂趣，其他受訪者也提及到心理的感受。受訪的老年人提到，歡樂唱歌熱鬧的氣氛令人感到放鬆自在，唱歌也是運動的選項，現在都暫停了哪裡也去不了。

「…我很喜歡唱歌，因為唱歌可以放鬆心情…，我的行動不太方便，唱歌就是我的運動…疫情開始就沒去了…（受訪G）」。

每年都會參加一日遊的受訪老年人表示，現在只能等疫情緩和才能開放老人活動中心舉辦的一日遊了。

「…我會參加老人活動中心辦的一日遊，到台灣各個地方看風景…（受訪H）」。

上述結果顯示社區活動是主要建立人與人的互動關係，進而提升社會參與。受訪長輩在疫情爆發前，可以利用社區活動中心或是據點參加活動課程，疫情嚴峻時因為衛生安全政策因素，因此暫停所有課程導致長輩減少與同學、老師互動的機會。

#### （二）加強衛生安全調整防疫措施

中央流行疫情指揮中心宣布疫情三級警戒期間，人們出入公共場所應量體溫、全程佩戴口罩、實聯制、保持社交距離，並配合酒精消毒、人流管制等共通性原則。

「…活動取消就不會有互相傳染的風險…（受訪A）」。

國人普遍適應防疫的方法及原則，受訪中的老年人也同樣的改變原本的生活習慣，也逐漸適應疫情下的生活改變。

「…這個疫情這麼久了，大家一直要戴著口罩已經很習慣了…（受訪B）」。

「…沒事就不要出門…，可以保護自己和別人不會互相傳染…（受訪F）」。

習慣的養成不是容易的事情，保護自己也保護別人。長期配戴口罩令人感覺呼吸不順暢，甚至可能引起皮膚過敏，受訪老年人一致認為戴口罩、減少外出與人接觸是衛生防疫的好方法。

「…我覺得一直戴著口罩蠻好的，因為很安全也很衛生不會互相傳染…（受訪H）」。

結果顯示獨居長者提及長期配戴口罩的重要性，並調整以往的衛生觀念與安全措施，才能降低疫情對生活的衝擊。

## 討論

研究對象之獨居長者平均年齡近80歲，其身體健康狀況大多已趨向衰弱期，體力大不如前，加上身體的病痛與獨自生活的條件，介入健康促進相關課程更顯困難。但相對65歲至70歲的獨居老人，身體健康程度較佳，除了每天以走路當運動，甚至可以參加爬山活動，這與國內研究相呼應，維持健康飲食、身體適當活動、良好的生活型態和社會參與，是促進老人健康最有效的策略<sup>[10]</sup>。老年人如果有從事休閒運動的動機或是無聊打發時間，不斷持續從事休閒活動對身體健康和體能具有明顯的進步空間<sup>[11]</sup>。

健康促進在面對不同階段新冠病毒肺炎流行威脅時，可協助公共衛生、疾病預防或醫療專業行動的進行與推展<sup>[12]</sup>。全球人口老化迅速增加，醫療支出和照護需求也相對增加，老年人健康促進的做法和生活品質以及成本效益都很重要。在土耳其實踐健康促進的重點主要集中在居家護理服務，包括身體檢查、醫療照顧、心理支持、物理治療、訪視、復健服務、居家清潔服務、24 小時緊急服務、交通接送，在社會國家政策範圍內為65歲以上的老年人提供財務規畫和工作培訓，而85 歲以上的老年人著重於醫療疾病管理服務<sup>[13]</sup>。此外，社區團體健康促進的活動介入可以降低身體功能衰退、預防跌倒、住院和死亡的風險，其活動內容包含平衡訓練、走步機訓練、使用遊戲機訓練等，對於高齡的老年人可以達到健康促進的效果。

獨居老人的健康狀況較一般老人為差，因此評估他們的健康狀況和健康相關因素非常重要，研究顯示女性的經濟狀況不佳、不喝酒、壓力大、多種慢性病、體重過輕和活動範圍受限，都是獨居老

年人健康狀況不佳的危險因素<sup>[14]</sup>。此外，其他可能影響老年人參加運動的阻礙因素有：身體不想動或懶得動、害怕跌倒事故、環境安全問題、時間的問題、憂鬱或缺乏動機、身體有機能上的障礙、缺乏朋友陪伴、身體的病痛、氣候不佳、年齡太高、活動範圍不方便、能力的問題以及有人勸阻等<sup>[15]</sup>。

世界衛生組織將非傳染性疾病解釋為由不適當的健康行為引起的心血管疾病、癌症、慢性呼吸系統疾病和糖尿病，非傳染性疾病每年導致4,100萬人死亡，佔全世界所有死亡人數的71%，老年人的理想健康行為可以降低心臟衰竭的風險，延緩糖尿病惡化以及死於癌症的風險，研究顯示非傳染性疾病的預防與健康行為互為影響，所以改善適當的健康行為對於預防非傳染性疾病極為重要<sup>[16]</sup>。因此，本研究也與文獻中的結論一樣，顯示老年人的健康生活型態除了有社會支持性系統的輔助之外，能持續參與運動或社區辦理的活動，才能維持有效的健康生活型態。

獨居長者的比例逐年攀升，長者的居家安全和居家照護也成為社會重視的議題，新冠肺炎疫情爆發當下，許多老年人正面臨可能被感染而感到恐慌，獨居長者如果身體受到新冠肺炎感染，而無法受到良好的照顧，在生活中更是隱藏許多危機。疫情期間獨居長者面對的衝擊包括居家環境衛生處理、個人衛生處置、醫療保健、三餐飲食準備…等生活型態的改變，需重新面對與適應。COVID-19 傳播力強加上無症狀的患者很容易傳染給他人，政府為了減少確診人數實施防疫宣導政策，加上2003 年SARS和2012 年MERS的防疫經驗，衛生單位規定外出須配戴口罩，人與人須保持社交距離、進出公共場所採實聯制登記，因為長時間的限制對心理健康產生影響。

研究指出COVID-19 初期流行階段，高情緒脆弱性之患者於疫情爆發時，情緒困擾更為加劇，高達56%的人有焦慮症狀、55%的人有憂鬱症狀表現，憂鬱和焦慮症狀是全球常見心理反應<sup>[17]</sup>。焦慮症狀因素包括無法好好照顧自己或他人、需長時間

待在家裡、食物的準備、經濟壓力、與家人或朋友長時間分離，活動的限制與取消。減少焦慮的方式例如：放鬆心情、運動、良好的睡眠品質，保持社交距離的同時也能促進社交活動，有助於減少在疫情期間的負面影響<sup>[18]</sup>。綜上所述，社區獨居老人健康生活型態由於新冠肺炎疫情而產生大幅改變，長者社會活動參與減少、醫療資源使用考慮因素較多增加困難、減少進出公共場所、隨身攜帶酒精…等，日常生活的影響深遠，如何減少上述的影響與日後的生活調適，特別針對較弱勢的獨居長者提供適當的協助是衛生福利體系責無旁貸的工作。

## 致謝

本研究感謝新北市淡水區里長的協助媒合訪談個案，以及接受訪談的獨居長者的參與。

## 參考文獻

1. Visser M, Wijnhoven HAH, Comijs HC, Thomése FGCF, Twisk JWR, Deeg DJH. A healthy lifestyle in old age and prospective change in four domains of functioning. *J Aging Health* 2019; 31: 1297-1314.
2. Larsson SC, Kaluza J, Wolk A. Combined impact of healthy lifestyle factors on lifespan: two prospective cohorts. *J Intern Med* 2017; 282: 209-219.
3. Zanjani S, Tol A, Mohebbi B, Sadeghi R, Jalyani KN, Moradi A. Determinants of healthy lifestyle and its related factors among elderly people. *J Educ Health Promot* 2015; 4: 103.
4. Palmer K, Monaco A, Kivipelto M, et al. The potential long-term impact of the COVID-19 outbreak on patients with non-communicable diseases in Europe: consequences for healthy ageing. *Aging Clin Exp Res* 2020; 32: 1189-94.
5. Fingerman KL, Ng YT, Zhang S, et al. Living Alone During COVID-19: Social contact and emotional well-being among older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2021; 76: e11621.
6. 衛生福利部統計處：老人福利-列冊需關懷獨居老人人數。https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-5337-62357-113.html。引用2022/09
7. 賴麗秋、晏子萍。獨居快樂享受一個人生活。Life Plus熟年誌 2019；91。
8. Abel T, McQueen D. Critical health literacy and the COVID-19 crisis. *Health Promot Int* 2020; 35: 16123.
9. Saadeh M, Hu X, Dekhtyar S, et al. Profiles of behavioral, social and psychological well-being in old age and their association with mobility-limitation-free survival. *Aging (Albany NY)* 2022; 14: 5984-6005.
10. 楊雅嵐：我國與世界各國老年期飲食綱領與建議和健康飲食型態之研析。臺灣營養學會雜誌 2020；4：70-91。
11. 鄭詠展、洪聖德：探討老年人休閒經驗以屏東市為例。運動知識學報 2022；（17）：24-36。
12. 祝年豐：新冠病毒肺炎大流行後疫情時代的健康促進再定位。源遠護理2020；14：5-16。
13. Körükcü Ö, Kabukcuoğlu K. Health Promotion Among Home-Dwelling Elderly Individuals in Turkey. In: Haugan G, Eriksson M, eds. *Health Promotion in Health Care – Vital Theories and Research*. Cham (CH) : Springer; March 12, 2021.313-327.
14. Shim MS, Kim Y, Park M, Kim GS. Factors influencing the perceived health status of older adults living alone based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (2016-2018) . *Arch Gerontol Geriatr* 2021; 96: 104433.
15. Spiteri K, Broom D, Bekhet AH, de Caro JX, Lavature B, Grafton K. Barriers and motivators of physical activity participation in middle-aged and older-adults - a systematic review. *J Aging Phys Act* 2019; 27: 929-44.



16. Isozaki A, Tadaka E. Development of a health behavior scale for older adults living alone receiving public assistance. BMC Public Health 2021; 21: 1428.
17. Losada-Baltar A, Márquez-González M, Jiménez-Gonzalo L, Pedroso-Chaparro MDS, Gallego-Alberto L, Fernandes-Pires J. Differences in anxiety, sadness, loneliness and comorbid anxiety and sadness as a function of age and self-perceptions of aging during the lock-out period due to COVID-19. Rev Esp Geriatr Gerontol 2020; 55: 272-8.
18. Kotwal AA, Holt-Lunstad J, Newmark RL, et al. Social isolation and loneliness among San Francisco bay area older adults during the COVID-19 shelter-in-place orders. J Am Geriatr Soc 2021; 69: 20-29.

[Original Article]

# Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Health Promotion Lifestyle of Elderly People Living Alone in the Community

Hung-Yi Wu<sup>1</sup>, Lan-Ping Lin<sup>1</sup>, Shang-Wei Hsu<sup>2</sup>, Jin-Ding Lin<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Institute of Long-term Care, MacKay Medical College, New Taipei City, Taiwan

<sup>2</sup> Department of Healthcare Administration, Asia University, Taichung, Taiwan

## Abstract

**Background:** A healthy lifestyle is closely related to the quality of life. A healthy lifestyle for the elderly is conducive to physical activity, mental health, improved cognitive ability and social functioning, and good health for the elderly can reduce national medical and social costs. In recent years, the issue of elderly living alone has received a lot of attention, and the long-term care policy system has provided a lot of assistance to the elderly living alone. **Aims:** However, what is the impact of the COVID-19 epidemic on the elderly living alone? There is a lack of research on this issue. The main purpose of this study is to investigate the impact of COVID-19 on their healthy lifestyles. **Methods:** This study was conducted with a qualitative research design, and the sample was selected by intentional sampling. Twelve elderly people living alone in 5 neighborhoods in Tamsui District, New Taipei City were selected as the subjects of this study, and in-depth interviews were conducted based on the core areas of healthy lifestyle. The in-depth interview outline reviewed and revised by experts for face validity. **Results:** The study participants consisted of 12 elderly people aged 65 years or older who were living alone, their age ranged from 65 to 94 years old, with an average age of 79.8 years. The results of the study revealed three themes and six subthemes for the impact of the epidemic on the major health living patterns of elderly living alone, including: 1. health promotion effects: (1) physical decline reduces mobility, (2) living environment limits range of activities. 2. Effects on mental health: (3) Virus causes anxiety and panic, (4) Vaccination enhances physical protection. 3. Impact on social participation: (5) community activities to build human interaction, (6) strengthening health and safety to adjust epidemic prevention measures. **Conclusion:** The health and lifestyle of the elderly living alone in the community has been drastically altered by the new pneumonia epidemic – COVID-19. How to reduce its impact and make appropriate adjustments, especially for the disadvantaged elderly living alone, to provide appropriate assistance to return to their daily lives is an issue that should be taken seriously by the health and welfare system.

**Key words :** COVID-19, elderly living alone, lifestyles, health promotion, elderly

Received: July 25, 2023

Revised: September 23, 2023

Accepted: October 12, 2023

\*Corresponding author: Jin-Ding Lin

E-mail: jack.lin4691@mmc.edu.tw

[原著]

# COVID-19 疫情對民眾參與社區式整合性 預防保健之影響

許齡尹<sup>1</sup>、顏采如<sup>2</sup>、賴怡伶<sup>1,3</sup>、陳慶元<sup>1,4</sup>、王耀進<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院、<sup>2</sup>澳洲格里菲斯大學醫療和牙醫學院、

<sup>3</sup>中山醫學大學公共衛生學系、<sup>4</sup>慈濟大學醫學系

## 摘 要

**目的：**COVID-19從2020年起全球大流行，防疫政策以保持社交距離、不認意外出或參與集會等，造成健康照護模式的改變。社區式整合篩檢活動採暫停或需依照防疫規定辦理，本研究探討COVID-19疫情對與社區式整合篩檢活動之影響。

**方法：**採用橫斷式調查納入2018年-2023年臺中市某區域醫院辦理之社區式整合篩檢活動，排除篩檢人數小於50人之場次。利用場次分析表及Microsoft Excel 2016版本，以描述性統計分析疫情前、中、後期，民眾參與之情況。

**結果：**疫情中期因禁止集會活動，致2021年執行率為43%與2022年執行率為67%；辦理場次數較少，但總平均人數較疫情前增加；成人預防保健與乳房X光攝影人數，相較其他篩檢項目較明顯提升。疫情後期各類篩檢人數，除口腔黏膜檢查外均下降，但較疫情前期稍高；女性在疫情中期與後期，參與平均人數分別是2022年126人及2023年的104人為歷年之最。男性參與活動平均人數在2019疫情前達最高共60位參與。郵簡寄發、宣傳單發送及海報為本案宣傳管道，而民眾從通知單（郵簡）獲得訊息於各年度均為最高，另，親朋好友告知則有漸漸增加的趨勢。

**結論：**COVID-19疫情中期篩檢量達最高，疫情後期則有下降的情形。國際及國內傳染病防治政策，影響民眾參與公共衛生早期診斷與適切治療。又，因衛生行政規定及民眾收訊息管道改變，致未來宣傳管道及大型傳染病流行時之因應措施必須調整。如何提升社區民眾預防保健之參與及兼顧醫療機構成本效益，為政策制定者或業務負責人所需面臨的新挑戰。

【**關鍵詞**】 COVID-19、社區篩檢、預防保健、宣傳方式

受理日期：112年07月12日

修改日期：112年10月24日

接受日期：112年11月03日

\*通訊作者：王耀進

地址：臺中市潭子區豐興路一段88號

E-mail：tc1780401@tzuchi.com.tw

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0002

## 前言

依據衛生福利部COVID-19防疫資料得知，2020年1月COVID-19被世界衛生組織宣布為國際公共衛生緊急事件後，疫情即開始於全球大流行並開始進行邊境出入境管制。台灣於2021年5月時社區傳播風險升高，疫情警戒升至第三級，執行防疫政策包含民眾盡量待在家中，不要隨意外出或參與集會等活動，致社區式整合篩檢活動於2021年5月至9月暫停。2021年底疫情舒緩而放寬管制措施；室內保持1.5公尺及戶外1公尺社交距離並做好洗手、戴口罩及量體溫的條件下可辦理至2022年4月。爾後再次爆發疫情，公共衛生人力需要重點疫調，並管制民眾參與群聚活動至2022年11月止。社區式整合篩檢活動受到防疫政策影響而暫停辦理，但隨著對疾病的認識、疫苗接種率的提升與COVID-19死亡人數的下降與症狀的減緩，逐漸採取以往流行性感冒管理方式進行。（詳如圖1）。

郎慧珠（2021）文章提到當COVID-19進入臺

灣社區流行時，中央疫情指揮中心為確保國內醫療院所對疫情的因應及確保醫療量能，訂定全國醫療機構醫療營運降載之準則：(1)依病人治療之急迫性需求等，評估病人且綜合考量延遲提供病人診療的風險及疾病傳播風險後，決定提供或延遲診療；(2)可延遲治療之診療之醫療暫緩（如：健檢、美容、預定手術或檢查、物理及職能復健等），且許多病患也主動地取消非急性必要性之手術或看診，2020年全臺門診量約減少2,427.3萬人次<sup>[1]</sup>，且有Figuerola et.al（2021）研究提到對於乳腺癌來說，如有做到早期診斷、早期治療是提高存活率與長期生活品質的關鍵，但因為COVID-19暫停或暫緩乳腺癌篩檢活動，此造成診斷和治療延誤，此結果導致後續需要更嚴重的治療，甚至增加死亡率<sup>[2]</sup>。

依據2023年衛生福利部統計處公布2022年十大死因占全部死因的75%，十大死因（每十萬人）依序為(1)癌症（222.7人）(2)心臟疾病（101.5人）(3)嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）（62.9人）

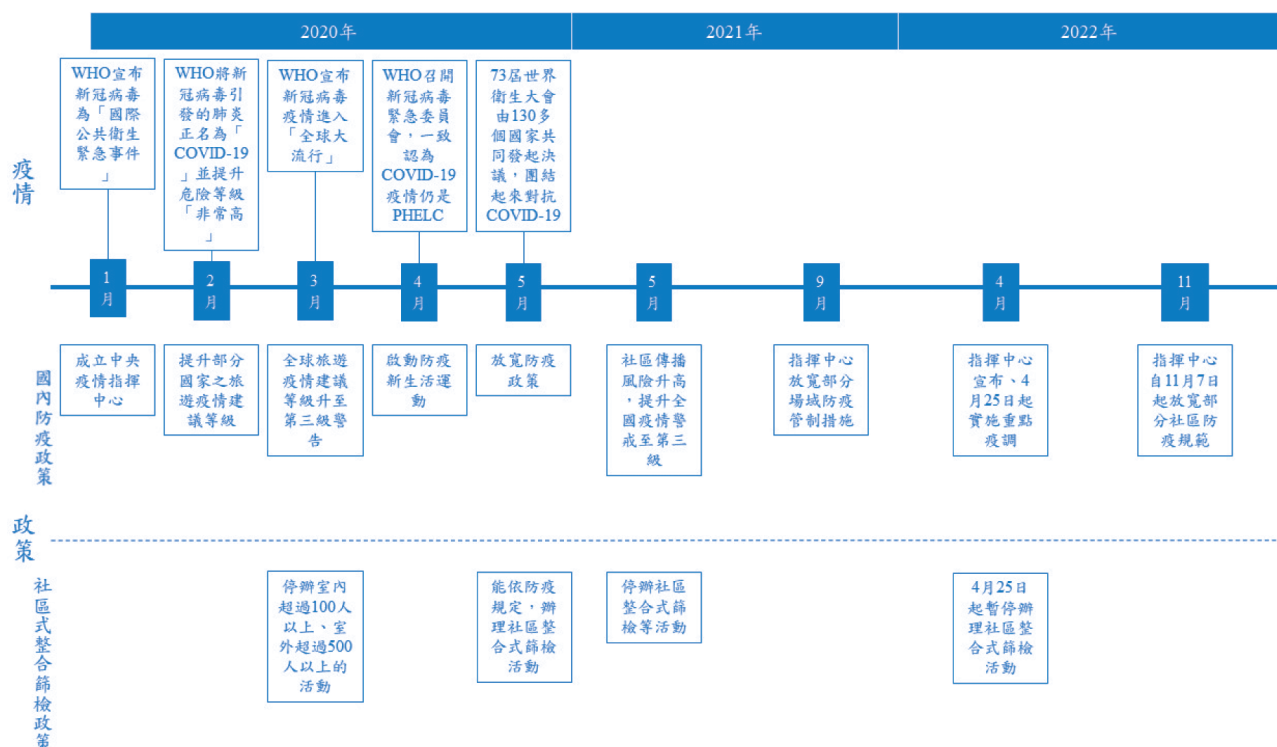


圖1：2020年-2022年COVID-19疫情與防疫政策時序圖

(4)肺炎(61.4人)(5)腦血管疾病(53.2人)(6)糖尿病(52.7人)(7)高血壓性疾病(37.4人)(8)事故傷害(29.8人)(9)慢性下呼吸道疾病(27.8人)(10)腎炎、腎病症候群疾腎病變(24.9人)，尤其癌症自民國1982年起已連續40年居國人死因首位。由上述除嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)與事故傷害外，其他疾病可歸於慢性病與癌症<sup>[3]</sup>。

又根據內政部統計處台灣中老年人口(40歲以上)結構從1996年33%增加至2022之57%且根據國民健康署民國2017年國民健康訪問調查，40歲-64歲慢性病至少一種者佔53%，二種佔26%，三種以上佔12%，65歲以上則至少一種者佔85%，兩種者佔64%，三種以上佔43%<sup>[4]</sup>，故政府自1996年起辦理成人預防保健計畫，鼓勵各縣市政府衛生局所規劃整合性預防保健服務計畫，以期達公共衛生三段五級之次段預防(早期發現與早期治療)。另依據2020年國民健康署健康促進統計年報成果得知，被診斷出有癌症的民眾其五年存活率為54.8%，相較同年齡同性別沒有罹患癌症的民眾5年存活率為60.6%，只低5.8%<sup>[5]</sup>。疾病篩檢基本概念即屬於三段五級中的次段預防，其在於降低罹病、死亡及殘疾率，例如50-69歲婦女透過乳房攝影檢查早期發現乳癌，並透過有效治療可以降低30%死亡率或透過大腸潛血檢查，超過10年追蹤可以降低大腸癌死亡率15-20%<sup>[6]</sup>。

再者，依據衛生福利部國民健康署2017年國民健康訪問調查得知，目前40-64歲國人進行健康檢查的類別，以政府提供的免費健康檢查服務(成人預防保健服務)為最高(59.9%)，其次依序為勞工體檢(28.1%)、自費型健康檢查(含保險公司提供之健康檢查)(20.8%)、公務人員健康檢查(3.8%)、學校提供之體檢(1.5%)及兵役體檢(0.2%)；65歲以上國人健康檢查類型同樣以政府提供的免費健康檢查服務(成人預防保健服務)為最高(87.1%)、其次依序為自費型健康檢查(含

保險公司提供之健康檢查)(8.8%)、勞工體檢(1.7%)、公務人員健康檢查(0.2%)及學校提供之體檢(0.2%)，由此可知民眾進行健康檢查的方式，以選擇政府提供的免費健康檢查服務(成人預防保健服務)為主<sup>[4]</sup>；民眾參與健康檢查與政府政策或措施有高度關係。另依據衛生福利部國民健康署公告的醫事服務機構辦理預防保健服務注意事項提到，辦理預防保健服務有兩種方式：(1)在醫事服務機構辦理(2)醫事服務機構辦理社區巡迴服務(本篇定義為社區式整合篩檢活動)，應先申報預防保健服務，經當地衛生局同意。

依據Shih-Ying Chien et al (2019) 研究顯示已知早期篩檢是降低慢性病及癌症發病率與死亡率的有效方法，而臺灣自1996年開始辦理社區的健康篩檢，且高參與社區健康篩檢活動會增加健康檢查的效益<sup>[7]</sup>。每年各縣市政府配合國民健康署規劃的公費篩檢，其中規劃社區整合性預防保健服務計畫，鼓勵各醫療院所共同承辦。依據臺中市政府衛生局2023-2024年整合性預防保健服務需求書，其主要目的為提供就近癌症與慢性病篩檢及異常轉介追蹤服務。整合社區醫療資源，避免重複健康篩檢造成醫療資源浪費，使民眾能夠得到更周延的健康照護<sup>[8]</sup>。也有Annie Coriolan Ciceron et.al (2022) 研究顯示，因COVID-19疫情影響下，造成子宮頸癌篩檢延遲或障礙，進而增加罹患子宮頸癌的風險，以往民眾獲得子宮頸癌健康訊息都是透過衛生教育與書面得知，但由於疫情影響下，導致獲得訊息得管道變成需透過遠程與技術為基礎的通訊管道，例如網路、社交軟體、電視、廣播、電子郵件或簡訊來獲得<sup>[9]</sup>。

本國經過不同階段的防疫政策，其中兩次大規模管控民眾禁止參與大型活動或集會遊行，故本研究以立意選樣探討COVID-19疫情前後對參與社區式整合篩檢服務之影響，以期未來工作或社區篩檢政策上可為參考。

## 材料與方法

### 一、國內COVID-19疫情分期

依照衛生福利部COVID-19防疫關鍵決策時間軸內容，2020年國外大流行，與2021與2022年在臺灣造成流行曾暫停辦理社區式整合篩檢活動及2023年疫情後全面解禁、鬆綁，中央疫情指揮中心解編，本案分成2018年-2020年為疫情前期、2021年-2022年為疫情中期、2023年為疫情後期。

### 二、社區式整合篩檢活動

經衛生局核定臺中市某區域醫院辦理預防保健服務計畫之社區式整合篩檢活動，探討變項含區域、宣傳方式、人數、性別、成人預防保健數、B、C肝炎篩檢數、子宮頸抹片檢查數、乳房X光攝影檢查數、糞便潛血檢查數、口腔黏膜篩檢數及民眾獲得活動訊息來源等，依據場次分析表其各項定義如下。

- (一) 區域：辦理活動地點之所屬行政轄區
- (二) 宣傳方式：每年所採取的宣傳方式
- (三) 人數：總篩檢人數合計
- (四) 性別：總篩檢人數的男性與女性
- (五) 成人預防保健數：參與成人預防保健人數
- (六) B、C肝炎篩檢數：參與B、C肝炎篩檢人數
- (七) 子宮頸抹片檢查數：參與子宮頸抹片檢查篩檢人數
- (八) 乳房X光攝影檢查數：參與乳房X光攝影檢查人數
- (九) 糞便潛血檢查數：參與糞便潛血檢查人數
- (十) 口腔黏膜篩檢數：參與口腔黏膜篩檢人數

### 三、訊息來源：民眾獲得活動消息來源資料收集期間

2018年至2023年共6年期間。

### 四、研究納入與排除條件

採用橫斷式調查納入參與2018年-2023年臺中市某區域醫院辦理之社區式整合篩檢活動，排除受極端氣候及活動空間導致當場次篩檢人數小於50人之場次。

### 五、分析方法

透過Microsoft Excel 2016版本利用描述性統計分析COVID-19疫情前、中、後期，民眾參與社區式整合篩檢活動。

## 結果

因防疫政策取消，致2021年社區式整合篩檢活動執行率為43%與2022年執行率為67%。雖社區式整合篩檢活動辦理場次數較少，但平均人數較疫情前增加，如依照疫情前、中、後期區分進行平均參與人數可發現，疫情前期（2018-2020）三年平均人數128人，疫情中期（2021-2022）平均人數162人，疫情後期為158人（詳如圖2）。

本院提供篩檢服務項目依政府公費篩檢辦理；40-64歲三年一次及65歲以上每年一次成人健康檢查、口腔黏膜檢查、糞便潛血檢查、乳房X光攝影檢查及子宮頸抹片檢查。有關BC肝炎檢查於2020年以前衛生局授權各醫療院所視情況提供，但於次年開始於計畫需求中規定必須提供該項服務，故本案始於該年度提供服務。疫情中期，成人健康檢查與乳房X光攝影檢查人數，相較其他篩檢項目於疫情中較明顯提升。疫情後期各類篩檢數除口腔黏膜檢查外，均下降之情形，但相較疫情前期稍高（詳如圖3）。

政府所提供公費篩檢項目中，女性較男性可多做子宮頸抹片及乳房X光攝影檢查，而口腔黏膜篩檢之條件為吸菸或嚼食檳榔者二年一次，因男女吸菸率不同，故符合資格者多為男性。依據2018年-2023年社區式整合篩檢男女性平均參與人數，女性在疫情中期與後期，參與活動的平均人數分別

是2022年126人及2023年的104位為歷年之最。而男性參與活動平均人數第一名是在2019疫情前達最高共60位參與。（詳如圖4）。

有關宣傳方式則考量人力及成本及不同時期政府防疫政策而滾動調整，郵簡寄發、宣傳單發送及海報宣傳為本案必要項目，社區篩檢宣傳管道以2019年使用4種媒介為最少，2021年及2022年使用8種宣傳管道為最多（詳如表1）。

有關民眾訊息來源調查分為通知單（收到郵

簡）、電話通知、門診時醫護人員告知、親朋好友告知及媒體得知；民眾從通知單獲得活動訊息的比率於各年度均為最高，親朋好友告知則有漸漸增加的趨勢。

## 討論與結論

社區式整合篩檢活動完全受政府政策與規定影響，各醫療院所自主性低。有關COVID-19疫情前後對民眾參與社區式整合篩檢活動文獻不多，故

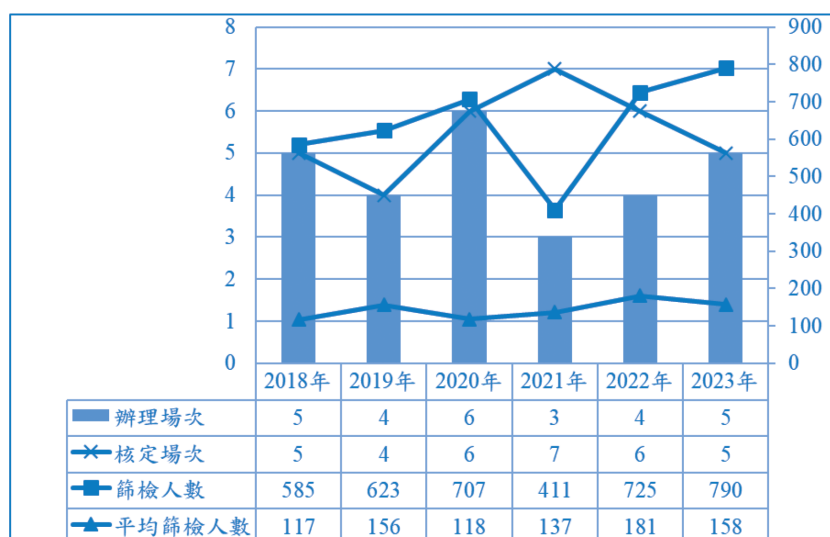


圖2：2018年-2023年辦理社區式整合篩檢場次、篩檢人數與平均篩檢人數

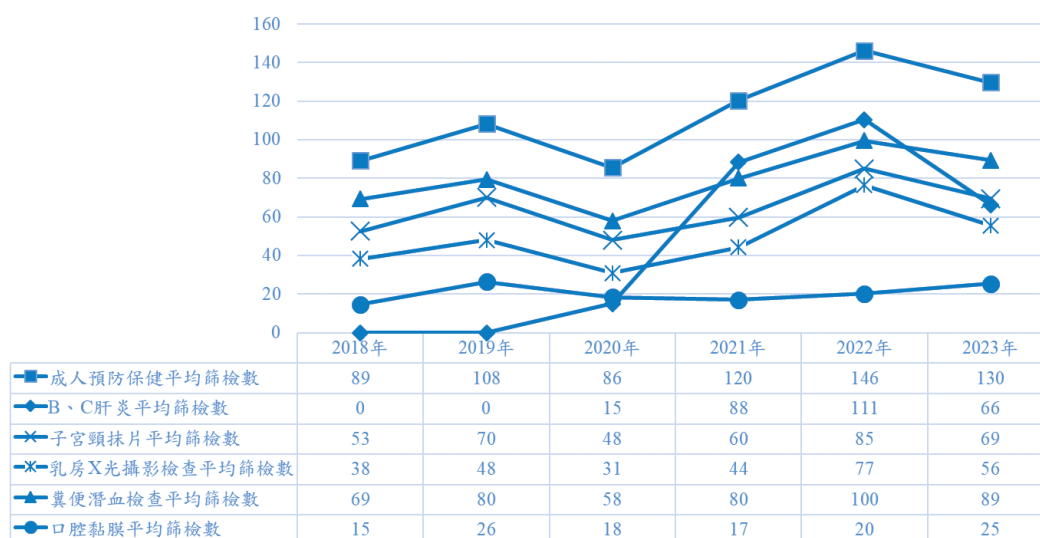


圖3：2018年-2023年各篩檢項目平均篩檢數

本篇實務案例研究結果顯示現況，供未來政策制定及工作規畫參考。本研究發現在疫情中期平均篩檢人數最高，依據現場民眾回饋：疫情下擔心若確診，其自身健康無法承受無特殊治療藥物下可安然度過，故參與健康檢查以了解自身健康情形。然2023年疫情後篩檢人數下降，民眾因疫情而產生健康危機意識是否延續至疫情後期值得進一步探究。

依據衛生福利部國民健康署2017年國民健康訪問調查得知，目前40-64歲國人進行健康檢查的類別，以政府提供的免費健康檢查服務（成人預防保健服務）為最高（59.9%）；65歲以上國人健康檢查類型也是以政府提供的免費健康檢查服務（成人

預防保健服務）為最高（87.1%）由此可見大部分民眾進行健康檢查的方式，以選擇政府提供的免費健康檢查服務（成人預防保健服務）為主，但公開訊息上無法得知民眾參與健康檢查，來自醫事服務機構辦理或醫事服務機構辦理社區巡迴服務（本篇定義為社區式整合篩檢活動）？而本案社區整合篩檢人數疫情後下降，且宣傳方式受政策規定影響，依據國民健康署國建癌字第112036106號指示及臺中市政府衛生局於2023年4月6日召開說明會，2023年5月以後公部門將不再提供未篩檢名冊予各承辦醫療院所，未來指名宣傳如郵簡寄發、電話聯繫、簡訊將受限。建議可整理民眾參與預防保健之途徑

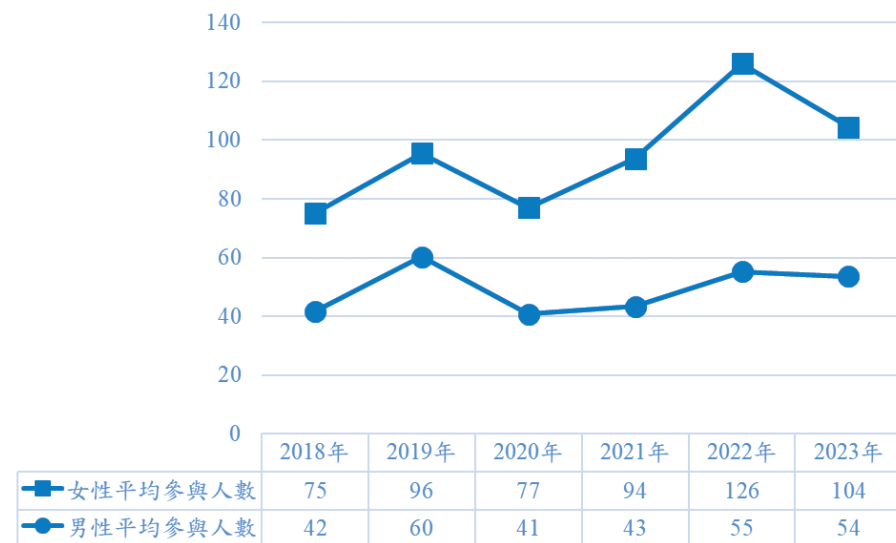


圖4：2018年-2023年社區式整合篩檢男女性平均參與人數

表 1：2018 年～ 2023 年社區式整合篩檢宣傳方式

| 年度    | 撥打電話 | 寄發名信片 | 寄發郵簡 | 宣傳單 | FB | 布條 | 海報 | 簡訊 | 其他<br>(志工、里長等) |
|-------|------|-------|------|-----|----|----|----|----|----------------|
| 2018年 | ✓    | ✓     | ✓    | ✓   |    | ✓  | ✓  |    |                |
| 2019年 |      |       | ✓    | ✓   | ✓  |    | ✓  |    |                |
| 2020年 | ✓    |       | ✓    | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓              |
| 2021年 | ✓    |       | ✓    | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓              |
| 2022年 | ✓    | ✓     | ✓    | ✓   |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓              |
| 2023年 | ✓    |       | ✓    | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  |    |                |

（至醫事機構或參與社區巡迴），以利估算社區整合篩檢之效益。

而依據2020年國民健康署之健康促進統計年報成果，被診斷出有癌症的民眾其五年存活率為54.8%，篩檢基本概念即屬於三段五級中的次段預防，其在於降低罹病、死亡及殘疾率，例如50-69歲婦女透過乳房攝影檢查早期發現乳癌並透過有效治療可以降低30%死亡率或透過大腸潛血檢查超過10年追蹤可以降低大腸癌死亡率15-20%。民眾參與社區式整合篩檢活動為增加可近性，此案結果各類篩檢項目與Afrooz Mazidimorad et al. (2022) 研究中提到，民眾因為疫情影響下，導致慢性病及癌症篩檢的暫停或延後，隨著疫情舒緩後，民眾參與篩檢可能會有所增加的推估是一致的<sup>[10]</sup>。依據此結果可發現，雖然疫情後期參與人數較疫情中期有下降的趨勢，但目前還是比疫情前期人多，故社區式篩檢活動仍有其持續辦理的需求。

由於性別有不同的篩檢項目，本案以符合最多篩檢項目為寄發目標族群，可能影響男性參與度，然未來無法指定宣傳對象時（公部門未提供篩檢名冊），可持續觀察男性於預防保健及癌症之篩檢意願及其行為。

本案宣傳管道包含郵簡寄發、宣傳單及海報為主，而民眾獲得訊息來源以通知單（郵簡）及媒體為最多，與Annie Coriolan Ciceron et al. (2022) 研究中提到疫情影響下，民眾漸漸從提供者以書面獲得資訊改成透過網絡、社交軟體、電話、簡訊獲得的訊息是一致的<sup>[10]</sup>。疫情期間民眾的健康危機意識提升，但疫情後生活不受防疫規範時，民眾取得健康資訊來源及其意願如何，將影響未來社區篩檢宣傳方式。又，政府不再提供醫療院所名冊時，無法指名寄發郵簡或電話及簡訊通知時，民眾如何取得篩檢相關訊息將是一大挑戰。

## 研究限制

本研究為臺中市某區域醫院辦理的社區式整合篩檢活動的成果進行描述性統計分析，無法推估全國是否有一樣的情形，且無民眾健康行為調查，故無法得知民眾願意參與社區式整合篩檢活動，除了從本研究進行的宣傳方式獲得活動訊息外，是否有額外因素導致增加參與活動的意願。本研究得知民眾在獲得活動訊息中的電話與媒體有增加的情形，但受限研究資料中無法進行區分訊息來源，如何搭配可獲最大效益，為未來可持續研究與探討的方向。

## 結論

透過本次研究觀察到，經過COVID-19疫情中期篩檢量達最高，疫情後期則有下降的情形。國內外傳染病防治政策直接影響民眾參與公共衛生三段五級之早期診斷與適切治療；又，因衛生行政中個人資料保護法保障，不再提供名冊予合作醫療院所，及民眾接收訊息管道改變，致未來在社區篩檢宣傳及傳染病流行時之因應措施必須調整。政策制定者或篩檢服務負責人，如何提升預防保健參與及兼顧醫療機構成本效益將面臨更大挑戰。

## 參考文獻

1. 郎慧珠：COVID-19疫情對於醫療產業及民眾健康之衝擊及反思。人文與社會科學簡訊 2021；34：31-7。
2. Breast Screening Working Group (WG2) of the Covid-19 and Cancer Global Modelling Consortium, Figueroa JD, Gray E, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on breast cancer early detection and screening. Prev Med Community Health 2021; 151: 106585-92.
3. 衛生福利部統計處：111年國人死因統計結果。<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-74869-1.html>。引用2023/06/12。
4. 衛生福利部國民健康署：2017年國民健康訪問

- 調查結果報告。https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=364&pid=13636。引用2023/05/30。
5. 衛生福利部國民健康署：109年健康促進統計年報（111年11月2日勘誤）。https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=268&pid=16231。引用2022/11/02。
  6. 衛生福利部國民健康署：疾病篩檢基本概念。chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.hpa.gov.tw/File/Attach/1213/File\_372.pdf。引用2005/04/27。
  7. Chien SY, Chuang MC, Chen IP, et al. Primary Drivers of Willingness to Continue to Participate in Community-Based Health Screening for Chronic Diseases. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16:1645-55.
  8. 臺中市政府衛生局。112-113年整合性預防保健服務需求書。
  9. Ciceron AC, Jeon MJ, Monroe AK, et al. HPV knowledge, screening barriers and facilitators, and sources of health information among women living with HIV: perspectives from the DC community during the COVID19 pandemic. *BMC Womens Health* 2022; 22: 110-20.
  10. Mazidimoradi A, Tiznobaik A, Salehiniya H. Impact of the COVID19 Pandemic on Colorectal Cancer Screening: a Systematic Review. *J Gastrointest Cancer* 2022; 53: 730-44.



[Original Article]

# Impact of COVID-19 on Community Participation in Integrated Cancer Screening Program

Lin-Ying Hsu<sup>1</sup>, Connie Cai Ru Gan<sup>2</sup>, Yi-Ling Lai<sup>1,3</sup>,  
Ching-Yuan Chen<sup>1,4</sup>, Yao-Jin Wang<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan

<sup>2</sup> School of Medicine and Dentistry, Griffith University, Queensland, Australia

<sup>3</sup> Department of Public, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

<sup>4</sup> Department of Medicine, Tzu Chi University, Hualien, Taiwan

## Abstract

**Objectives:** The COVID-19 pandemic has resulted in the implementation of various epidemic control measures, including social distancing, restrictions on public gatherings, and reductions in medical operations to ensure the capacity of health services prioritizing Covid-19 responses. Community-based screening activities have been suspended or are being conducted in accordance with epidemic prevention regulations. This study aims to explore the impact of participating in community-based integrated screening events before and after the COVID-19 epidemic.

**Methods:** A cross-sectional survey was conducted to include the community-based integrated screening events organized by a regional hospital in Taichung City from 2018 to 2023. Events with less than 50 participants were excluded. Descriptive statistical analysis using session analysis tables and Microsoft Excel 2016 version was used to analyze the participation of the public in the pre, middle, and post-epidemic periods.

**Results:** Due to the implementation of epidemic prevention policies, the implementation rate of community-based integrated screening activities in 2021 was 43%, while in 2022, it increased to 67%. The number of community-based screening activities decreased due to epidemic prevention policies. However, the average number of people participating in the activities was lower than that of the epidemic. During the middle stage of the epidemic, the number of adult preventive health checkups and mammography examinations increased significantly compared to other screening items. The number of screenings in the later stage of the epidemic decreased, except for oral mucosal examinations, which were slightly higher than in the early stage of the epidemic. The average number of women participating in activities during the middle and late stages of the epidemic was 126 in 2022 and 104 in 2023, respectively, which were the top two over the years. The average number of men participating in

Received: July 12, 2023

Revised: October 24, 2023

Accepted: November 3, 2023

\*Corresponding author: Yao-Jin Wang

E-mail: tc1780401@tzuchi.com.tw

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0002

activities was highest in the 2019 epidemic, with a total of 60 people participating. Mailing, leaflets, and posters were necessary items for this case. The rate of people getting event information from the notices was the highest in each year, and the notification from relatives and friends gradually increased.

**Conclusions:** The amount of screening reached its highest point in the mid-term of the COVID-19 epidemic, and declined in the later stage of the pandemic. International and domestic infectious disease prevention and control measures directly affect the public's participation in the early diagnosis and appropriate treatment, Changes in health administration and channels used by the public to receive information will affect the publicity channels and response measures during large-scale infectious diseases in the future. The individual in charge of the screening service at a medical institution, or responsible for the institution's policy, will face significant challenges in increasing public participation in preventive healthcare, while also taking into account the medical institution's cost-effectiveness.

**Key words :** COVID-19, community-based integrated screening, preventive health checkups



[原著]

# 競爭類型運動對長照機構服務使用者 生活品質的影響

文馨、林哲瑩\*

亞洲大學社會工作學系

## 摘 要

**目的：**長期照顧機構服務使用者因身體功能退化甚至失能而影響其生活品質。然而，在靜態活動無法滿足長照機構住民們的需求下，如何有效地運用服務方案以提升其生活品質，是當前長期照顧服務工作的一重要課題。本研究採用三角交叉檢視法，來探究競爭類型運動的介入，對長照機構服務使用者的生活品質之影響。

**方法：**針對15名長照機構服務使用者，重新設計適合失能老人參與的曲棍球、排球、波浪傳球等三類競爭類型運動團體。使用的研究工具為生活品質量表、團體工作紀錄、和訪談大綱。將所得資料進行量化與質性分析。

**結果：**本研究發現長照機構服務者於參與本研究所設計之競爭類型運動團體方案後，不只對參與長照機構的活動產生高度的興致，在生活品質的生理、心理、社會關係、和環境等四個構面上均有顯著地提升。尤其是在自信心與人際互動方面最為顯著地提升。

**結論：**本研究所設計的競爭類型運動，可以顯著地提升長照機構服務者之生活品質。因此，長期照顧社會工作人員可以參考及運用本研究設計之競爭類型運動團體方案，以提升長照機構住民之生活品質。

【**關鍵詞**】長期照顧、競爭類型運動、生活品質

## 前言

長期照顧機構服務使用者因身體功能退化甚至失能而影響其生活品質。然而，在靜態活動無法滿足長照機構住民們的需求下，如何有效地運用服務方案以提升其生活品質，是當前長期照顧服務工作的一重要課題。生活品質是個人在其所生活的

文化和價值體系背景下的感受程度，這種感受與個人生活的目標、期望、標準、和關注的事情等有關<sup>[1]</sup>。生活品質包含生理健康、心理、社會關係、和環境等四方面<sup>[1]</sup>。而競爭類型運動可以有效地提升參與者的生理健康、心理健康、社會關係，甚至影響個人對所處環境的感受程度，進而達到提高參與

受理日期：112年11月06日

修改日期：112年11月27日

接受日期：112年12月07日

\*通訊作者：林哲瑩

地址：臺中市霧峰區柳豐路500號

E-mail: auteacher2012@asia.edu.tw

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0003

者的整體生活品質之目標。

儘管醫學不斷地進步，然而老化仍是不可逆轉的生理現象，進而影響心理和社交功能。但運動可以延緩身體功能的退化，增進心理健康，促進社交活動<sup>[2]</sup>，還可以增長壽命、預防慢性疾病、輔助因慢性疾病的治療、及減輕因治療所產生副作用、預防與治療失能<sup>[3]</sup>。競爭類型運動包含排球、羽毛球、桌球、網球、壁球/迴力球等的網/牆性球類運動；曲棍球、足球、手球、橄欖球、和籃球等的陣地攻守性球類運動；保齡球、高爾夫球、木球、和撞球等的標的性球類運動；以及棒球、壘球、足壘球、和板球等的守備跑分性球類運動<sup>[4]</sup>。競爭類型運動是以理解式教學法為理論依據，來執行比賽、比賽賞識、戰術意識、做適當的決定、技能執行、和比賽表現等六步驟<sup>[5]</sup>。亦即在競賽過程中，雖然參與者所表現的絕對水平會有所不同，但指導者為了幫助參與者達到新水平的熟練表現，會依據上述六步驟，讓每個參與者都能夠根據戰術意識參與決策，從而保持對遊戲的興趣和參與<sup>[5]</sup>。因此，運用競爭類型運動於團體活動中，可以透過成員間的團隊合作，及與對手間的相互競爭，而達到提升身心素質與肯定自我價值；訓練自己的系統性思考能力；使用同理心、包容、與尊重，來與團體成員溝通，經由團隊合作解決所面對的問題，並學會遵守比賽規則，進而發展出適切的人際互動關係<sup>[6]</sup>。亦即透過競爭類型運動，可以有效地讓參與者的生理健康、心理健康、和社會關係有所提升，並改善對所處環境的感受，以提高參與者的整體生活品質。

因此，為了提高長照機構服務使用者的生活品質，本研究希冀藉由運用團隊合作進行攻守對抗的競爭類型運動的介入，不只可以讓參與者活動肢體關節和手眼腳協調能力，以增強身體功能；更可以從團隊合作，及與對手成員對抗競爭中，思考如何運用戰術與策略以爭取得分，而提升自信心與成就感；且經由團隊成員彼此間的溝通與理解，而增進其人際互動與社交技巧；最終達到有效地提升長照機構服務使用者的生活品質之目標。

## 材料與方法

本研究採用包含單案設計、問卷調查法、和訪談法的三角交叉檢視法，來探究競爭類型運動的介入，對長照機構服務使用者的生活品質之影響。單案設計可以釐清不同的處遇策略之特性、確定處遇與改變情形的關係、立即修正處遇計畫的助人目標<sup>[7]</sup>。因此，本研究使用準實驗設計中的單案設計，並採用A-B型研究設計，在執行競爭類型運動方案前後，進行生活品質測量，觀察研究對象的改變情況，以了解實驗處理對研究對象的生活品質之影響，若處置前後的座落點有明顯差異，即可證實研究之實驗效果。使用問卷調查法以獲得受試者們參與本研究設計之競爭類型運動方案的觀點和意見，並分析統計數據，以呈現和解釋研究結果，作為評估受試者們參與競爭類型運動前後的變化、方案預期效果以及評價方案是否成功的驗證依據。由於本研究的參與者為照機構服務使用者，他們的生命歷程與失能等級各異，會對參與競爭類型運動方案後的生活品質改變產生不同的反應。因此，為了讓訪談能夠收集到更完整豐富的資料，研究者以開放的立場和態度進行訪談，以了解每位參與者的想法和感受。經由本研究之三角交叉檢視法的相互驗證，並將所得資料加以分析及統整，以作為評估競爭類型運動方案的過程與結果。

### 一、研究對象

本研究邀請中部某基金會所辦理之社區型長期照顧機構，15位65歲以上且經該機構評估尚有能參與動態活動的失能長輩，參與本研究設計之避免研究對象因站立不穩而有跌倒風險，以及因身體接觸或碰撞而受傷風險之端坐於個人輪椅上的競爭類型運動，基本人口學資料如表1。本研究的參與者為年齡65歲以上的高齡者，失能等級範圍在3-6之間。個案的失能程度是由長期照顧管理中心依據日常生活活動能力（ADL）分數、工具性日常生活活動能力（IADL）分數、心智功能、以及特殊醫療照護等進行整體評估來評定失能程度等級。儘

管失能等級存在差異，但因研究對象的上肢功能的可活動性使他們能夠參與本研究所設計的活動，並享受其中的樂趣，透過活動來維持和改善其生理功能，以及建立社交關係和激發積極的情緒和情感，同時促進社會參與和歸屬感，進而提高日常生活中的獨立性和生活品質。

在進行本研究之前，研究計畫已先通過審查，並事先告知參與者本研究目的與相關注意事項，於徵得參與者同意自願參與本研究後，提供同意書給參與者和機構簽署及留存。

## 二、競爭類型運動團體工作

本研究將一般的競爭類型運動重新設計成適合失能老人參與的競爭類型運動，包含曲棍球、排球、和波浪傳球等三項。每週實施一小時，共計實施12週。

曲棍球比賽採團體合作賽，兩隊一組競賽，由兩隊選手（各6人）坐在輪椅上，兩隊成員面對面；同隊的每台輪椅的側邊靠攏且腳踏板前緣連成一線，不得超越地上的標線；當裁判吹哨的同

時將塑膠球置於兩隊的中心點地板上，每隊成員只能用手中的長軟棒將皮球打出該隊的最左側得分標線即得一分；由裁判登錄積分，於競賽時間內，最高分者獲勝。

排球比賽採團體合作賽，兩隊一組競賽，甲乙兩隊選手（各6人）中間隔著網，面對面地坐在輪椅上；甲乙兩隊輪流發球，當甲方成員手中的大塑膠球發球未過中線或出界線外，由乙方得一分；當甲方發球到對面的乙方場地內時，若乙方打出界線外，或直接落地，或未於3球內，將球打回甲方場地內，甲方即得一分；由裁判登錄積分，於競賽時間內，最高分者獲勝。

波浪傳球採團體合作賽，兩隊一組競賽，甲乙兩隊（各6人）的各自成員兩人一組手中拿著大圍巾，面對面坐在輪椅上，甲隊每組成員需緊鄰著乙隊的一組成員，甲乙兩隊輪流發球，當甲方發球時，裁判吹哨的同時將塑膠球置於甲隊最底線的一組成員的大圍巾上方，甲隊成員使用手中的大圍巾，將塑膠球拋到隔著乙隊成員的自己成員手中的大圍巾內，直到塑膠球到達甲方另一底線的成員手中的大圍巾內始得一分；在甲隊將塑膠球拋出的同時，緊鄰的乙隊成員亦以手中大圍巾干擾或接住塑膠球，以阻擋塑膠球拋到甲隊成員的手中大圍巾內，若乙隊成員以手中大圍巾接住甲隊所拋出的塑膠球時，即可以進行反攻，將塑膠球拋到隔著甲隊成員的自己成員手中的大圍巾內，只要塑膠球到達甲方反方向的底線的自己成員手中的大圍巾內即可得一分；由裁判登錄積分，於競賽時間內，最高分者獲勝。

表 1：研究對象之基本資料

| 研究代碼 | 性別 | 年齡 | 失能程度 |
|------|----|----|------|
| A    | 女  | 77 | 6    |
| B    | 男  | 80 | 5    |
| C    | 女  | 86 | 3    |
| D    | 男  | 78 | 5    |
| E    | 男  | 89 | 6    |
| F    | 男  | 82 | 5    |
| G    | 男  | 70 | 6    |
| H    | 男  | 84 | 3    |
| I    | 女  | 74 | 3    |
| J    | 女  | 85 | 4    |
| K    | 男  | 80 | 3    |
| L    | 女  | 86 | 4    |
| M    | 男  | 88 | 4    |
| N    | 男  | 80 | 6    |
| O    | 男  | 82 | 3    |

## 三、研究工具

本研究的生活品質測量工具是使用是世界衛生組織生活品質量表簡明版（WHOQOL-BREF），該問卷由26個題目組成，包含生理健康7題、心理6題、社會關係3題、環境8題、和整體生活品質2題，以評估個人對生活品質不同面向的評價<sup>[1]</sup>。此結構式問卷的評分方式採用李克特五點量尺，各面向分

數範圍為4-20，於執行競爭類型運動團體工作之前和之後施測，以了解競爭類型運動的介入前後，長照機構服務使用者的生活品質之改變情形。

本研究的競爭類型運動團體工作是採用團體過程摘要式記錄法，這是一種用於描述和分析團體成員間互動、行為、情感和言論過程的方法；紀錄的內容包含團體基本資料、團體活動程序、團體過程摘要、和團體成員狀況評估、團體目標達成性評估、心得與檢討等<sup>[8]</sup>。通過紀錄團體成員之間的互動和對話，以及團體的整體情況，來紀錄和分析團體的過程，可以協助研究者瞭解團體成員之間的關係，並且在必要時進行干預。

本研究採用半結構式訪談方式，於競爭類型運動團體工作結束後，依據訪談大綱對每位參與者進行1次的面對面訪談。當受訪者已經無法進一步提供更多或者更深入的回答時，亦即資料已經達到了飽和，就結束訪談。

#### 四、資料分析方法

生活品質量表所得資料以次數分配、平均數、標準差、等級平均數等來呈現變項的分佈情形。使用魏可遜配對組符號等級檢定（又稱魏氏檢定）（Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test），分析長照機構服務使用者參與競爭類型運動之前和之後，在生理健康、心理健康、社會關係、環境、和整體生活品質等面向是否有達顯著差異。本研究使用團體過程摘要式紀錄，來紀錄每次活動時，長照機構服務使用者的參與反應、行為狀態、和評估建

議，並對團體過程摘要式紀錄加以分析，以發現和解釋其意義。對於訪談的逐字稿文本則加以編碼、歸類、分析，以建構出研究結果。

#### 結果

如表2所示，有效受測者有15位，15位參與者之生理健康前測的平均數為10.86、標準差為2.87，生理健康後測的平均數為12.61、標準差為2.71。經魏氏檢定結果，15名受測者中之沒有人生理健康前測分數高於後測分數；生理健康後測分數高於前測分數者有14名，將其測驗分數的差值等級化後，此14名受測者的平均等級為7.5。二個平均等級差異量檢定之Z值等於-3.305， $p = 0.001 < 0.01$ ，達到顯著水準。表示生理健康前後測分數有顯著的不同，且受測者的後測分數顯著地高於前測分數。

因本研究之參與者均未曾參與過本研究所設計之競爭類型運動，團體成員們從最初的不熟悉和遲疑，到後來的積極參與搶球和射門等肢體活動，經由經驗的累積和團隊合作，逐漸掌握了擊球、傳球、控球、防守等技巧，尤其是在其他團隊成員的支持和鼓勵下，變得更自信、手腳更靈活，不只提高技術水平，也提升了身體功能，甚至改善了睡眠品質。團體成員們即使受限於原本的身體功能而有表現不佳或疲勞情形，但仍享受本研究所設計之刺激且好玩的競爭類型運動，尤其是可以同時運動到手腳。由上述得知，長照機構住民參與本研究所設計之競爭類型運動，對其生理健康有正面的影響，不僅體現在身體活動量的增加、飲水量的增加、手

表 2：生活品質之魏可遜配對組符號等級檢定結果

| 評估項目   | 人數 | 前測    |      | 後測    |      | 等級平均數<br>前測-後測 | Z      | p     |
|--------|----|-------|------|-------|------|----------------|--------|-------|
|        |    | 平均數   | 標準差  | 平均數   | 標準差  |                |        |       |
| 生理健康   | 15 | 10.86 | 2.87 | 12.61 | 2.71 | 7.5            | -3.305 | 0.001 |
| 心理健康   | 15 | 10.89 | 2.62 | 13.51 | 2.29 | 7.5            | -3.303 | 0.001 |
| 社會關係   | 15 | 10.04 | 1.81 | 13.51 | 1.66 | 7.5            | -3.321 | 0.001 |
| 環境因素   | 15 | 14.07 | 1.58 | 15.60 | 1.09 | 7.5            | -3.307 | 0.001 |
| 整體生活品質 | 15 | 10.27 | 3.45 | 13.20 | 2.91 | 7              | -3.244 | 0.001 |

腳眼更為協調、準確控球的力量，更提升了住民們對團體活動的參與度。

- 沒有參加過。都是放電視跟著運動（L）。
- 很少喔，你如果沒有來，都是看電視的健康操，電視的太過激烈，你的比較剛好（M）。
- 用手打的，比較刺激啦，被打到也不會痛。就有時候比較愛睏，肚子會餓（D）。
- 好玩，手腳都有用到（F）。
- 最喜歡曲棍球，因為很刺激，很好玩，會搶球和擋住（M）。
- 就大家力氣不同啊，有就很有力，打的球很有力，有的打的很輕，大家力氣不平均拉（B）。
- 坐這個（輪椅），比較難動（E）。
- 是說時間比較好過啦，要不然一直坐著。以前都睡不好，就是最近比較好睡（M）。

15位參與者之心理健康前測的平均數為10.89、標準差為2.62，心理健康後測的平均數為13.51、標準差為2.29。經魏氏檢定結果，15名受測者中沒有人的心理健康前測分數高於後測分數；而心理健康後測分數高於前測分數者有14名，將其測驗分數的差值等級化後，此14名受測者的平均等級為7.5。二個平均等級差異量檢定之Z值等於-3.303， $p = 0.001 < 0.01$ ，達到顯著水準。表示心理健康前後測分數有顯著的不同，且受測者的後測分數顯著地高於前測分數。

參與競爭類型團體活動中的互動，使得成員間有更多的交流、聊天和笑聲，而增加了成員們的快樂感。雖然有成員表示活動以外的時間，彼此之間的關係沒有顯著地改善，但仍保持著參與活動時的友好狀態。但從團體工作紀錄中可以發現成員A和D兩人從不與其他的成員互動，而到中後期，成員A和D會互相打招呼、聊天，成員B會主動去照顧成員A，成員A、B、D三人成為好友後，三人的生活品質量表的前後分數，在心理健康和社會關係兩方面均有顯著地增加。成員I與成員C、J、M成為好友

後，在活動後會經常相互聊天，並且形成次團體，參與活動時會在同一組並互相協助、分享技巧，四人的生活品質量表的前後分數，在心理健康和社會關係兩方面亦均有顯著地增加。從成員L的活動紀錄中，成員L在活動中積極參與、逗弄、阻擋、射門、搶球、與射門等行為，由於成員L對活動的高度投入，不只提高了成員L的參與感和滿足感，並與其他成員有著密切的互動。成員L的生活品質量表的前後分數，在心理健康和社會關係兩方面亦有顯著地增加。

- 沒有甚麼影響，大家都很安靜（M）。
- 就比較快樂啦（D）。
- 有啦，快樂有啦（L）。
- 愛笑啦（E）。

15位參與者之社會關係前測的平均數為10.04、標準差為1.81，社會關係後測的平均數為13.51、標準差為1.66。經魏氏檢定結果，15名受測者中沒有人的社會關係前測分數高於後測分數；而社會關係後測分數高於前測分數者有14名，將其測驗分數的差值等級化後，此14名受測者的平均等級為7.5。二個平均等級差異量檢定之Z值等於-3.321， $p = 0.001 < 0.01$ ，達到顯著水準。表示社會關係前後測分數有顯著的不同，且受測者的後測分數顯著地高於前測分數。

成員們從未參與本研究所設計的過競爭類型運動，因此不熟悉彼此之間的能力與互動模式，但隨著參與次數的增加，在活動中相互配合、互相幫助，並能夠欣賞和讚美彼此之間的努力和成就。成員之間的互動擴及到活動外的時間，彼此仍持續互動，增加了友伴關係。在活動中他們相互信任，能準確判斷對方的行動意圖，並做出相應的配合動作，使團隊能夠高效率合作，增加獲勝的機會。團隊成員之間還展現出了互相支持和鼓勵的行為，無論是球被搶走還是得分成功，成員們都會給與彼此積極的反饋和鼓勵，幫助團隊建立積極的氣氛，激

發每個成員的動力和信心。另外，成員間展現出良好的交流和協助能力，彼此主動交流來討論戰術和策略、分享技術和經驗，其中成員B、C、I、M在交流與分享方面最為突出，主動幫助其他成員提升技術和解決問題，也會關注其他成員的需求，提供支持和幫助，使團隊合作與得分率提升。

- 有啦，大家會互相關心，像是這個阿伯（指向成員D），他如果有來玩，當然關係更好（B）。
- 有更快樂，比較有伴啦（C）。
- 有聊天阿，大家會打招呼啦，剛剛早上也有聊天啊（D）。
- 有，我就認識會聊天，不是我過去那邊，就是叫他過來。活動後，就會聊天。
- 我那個第二個女兒，有問我活動後有沒有認識朋友，我都是說有阿（I）。

15位參與者之環境因素前測的平均數為14.07、標準差為1.58，環境因素後測的平均數為15.6、標準差為1.09。經魏氏檢定結果，15名受測者中沒有人的環境因素前測分數高於後測分數；而環境因素後測分數高於前測分數者有14名，將其測驗分數的差值等級化後，此14名受測者的平均等級為7.5。二個平均等級差異量檢定之Z值等於-3.307， $p = 0.001 < 0.01$ ，達到顯著水準。表示環境因素前後測分數有顯著的不同，且受測者的後測分數顯著地高於前測分數。雖然在團體工作紀錄與訪談逐字稿中，未提及參與者在環境面向有所改善，但在生活品質量表中所呈現的結果，顯示在環境面向上是有顯著的提升。

15位參與者之整體生活品質前測的平均數為10.27、標準差為3.45，整體生活品質後測的平均數為13.2、標準差為2.91。經魏氏檢定結果，15名受測者中沒有人的整體生活品質前測分數高於後測分數；而整體生活品質後測分數高於前測分數者有13名，將其測驗分數的差值等級化後，此13名受測者

的平均等級為7。二個平均等級差異量檢定之Z值等於-3.244， $p = 0.001 < 0.01$ ，達到顯著水準。表示整體生活品質前後測分數有顯著的不同，且受測者的後測分數顯著地高於前測分數。

本研究結果顯示長照機構住民參與本研究所設計的競爭類型運動團體方案，經由團隊合作及與對手的競爭中，激發了成員參與競爭類型運動的興趣，而增強了身體功能；因為人際間互動的增加，而有了愉悅感和友伴關係；進而對所處環境有較佳的感受；最後提升了自己的整體生活品質。

## 討論

長照機構服務使用者參與競爭類型運動團體方案後，因競爭類型運動所帶來的挑戰，有助於因競爭意識而學習尊重他人的團隊合作精神，運用比賽中所學到的戰術與技巧來提高得分率與獲勝率，同時提升對運動的興趣和自信心，此與之前的研究結果一致<sup>[5][9]</sup>。競爭類型運動團體方案不僅能有效訓練成員掌握拋、接、控、擊、拍、擲、傳等手眼動作的協調、力量和準確性控球動作，使成員感受到對身體的掌握感，從而更加自信地參與活動，並對運動產生興趣，更可以有效學習思考、理解、溝通、技能、戰術和策略，進行問題解決活動，並養成尊重、負責、參與、領導與關懷他人的個人與社會責任行為，此亦與之前的研究結果一致<sup>[6]</sup>。

本研究為失能長輩所重新設計之競爭類型運動團體方案，對長照機構服務使用者的生活品質具有顯著正面的效益。因此，長照機構可以使用或修正本研究所設計之競爭類型運動，以提升住民的生活品質。在政策上，除了倡導長照機構推動競爭類型運動，並於長期照顧機構評鑑時，訪問住民參與機構所提供的靜態或非競爭類型運動之情形和滿意度，來引導長照機構能運用競爭類型運動，以提升住民的生活品質。



## 參考文獻

1. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*, 1998; 28: 551-558.
2. 葉至誠：高齡者的健康生活。台北：秀威資訊出版社，2019。
3. 黃獻樑、陳晶瑩、陳慶餘：老人運動處方之實務探討。臺灣家庭醫學研究 2007；5：1-16。
4. 李國隆：十二年國民基本教育體育教材與教法-階段3：競爭類型運動示例。學校體育 2019；2019特刊：64-79。
5. Bunker, B., & Thorpe, R. : The curriculum model. In R. Thorpe, Bunker, D., & Almond, L (Ed.), *Rethinking games teaching* (pp. 7-10). Loughborough: University of Technology, 1986.
6. 教育部：十二年國民基本教育健康與體育領域課程綱要。台北：教育部，2018。
7. 黃松林、趙善如、陳宇嘉、萬育維：社會工作方案設計與管理。二版。台中：華都文化，2018。
8. 曾華源、王金永、白倩如等：社會團體工作。台北：洪葉文化，2016。
9. 陳建廷、陳明宏：傳統與理解式教學對大專校院學生籃球課程學習效果之研究-以中原大學為例。嘉大體育健康休閒期刊 2014；13：44-51。

[Original Article]

# Effect of Competitive Sports Group Influence on Quality of Life of Care Home Residents

Wen Hsin, Che-Ying Lin\*

Department of Social Work, Asia University, Taichung, Taiwan

## Abstract

**Purpose :** The quality of life of care home residents is affected by physical functional decline or even disability. However, when passive leisure activities cannot meet the needs of care home residents, how to conduct activity programs effectively to improve their quality of life is an important issue in the current long-term care. This study employed the triangulation to evaluate the influence of the intervention of competitive sports on the quality of life of care home residents.

**Method :** The activities were redesigned for 15 care home residents to participate in three types of competitive sports groups, including hockey, volleyball, and wave passing. The research tools included quality of life scale, group work record, and interview outline. The data were analyzed by quantitative and qualitative analysis methods.

**Results :** This study found that after participating in the competitive sports group designed by this research, care home residents not only became highly interested in participating in the activities, but also had a significant improvement on the quality of life in physiology, psychology, social relations, and the environment. Particularly there were the most significant improvement in self-confidence and interpersonal interaction.

**Conclusion :** The competitive sports group designed by this research could improve significantly the quality of life of care home residents. Therefore, long-term care social workers could employ the competitive sports group program designed in this study to improve the quality of life of care home residents

**Keywords:** Long-term Care, Competitive Sports, Quality of Life

Received: November 6, 2023  
Revised: November 27, 2023  
Accepted: December 7, 2023

\*Corresponding author: Che-Ying Lin  
E-mail: auteacher2012@asia.edu.tw

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0003

[原著]

# 智能化大腸鏡衛教提升檢查品質之研究

陳宜宣<sup>1</sup>、郭昭宏<sup>2</sup>、吳登強<sup>3</sup>、黃建民<sup>4</sup>、郭富珍<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>高雄醫學大學附設中和紀念醫院行政中心機要室

<sup>2</sup>高雄市立小港醫院內科

<sup>3</sup>高雄醫學大學附設中和紀念醫院胃腸內科

<sup>4</sup>高雄醫學大學附設中和紀念醫院行政中心

<sup>5</sup>義守大學暨義大醫院學士後醫學系

## 摘要

**目的：**大腸鏡檢查品質是執行大腸鏡檢查成功的必要條件，若因腸道清腸不完整會影響檢查完成度、腸/憩室出血穿孔甚至提高大腸/直腸間隔癌(Interval cancer)風險，規劃藉由智能平板電腦影片衛教介入來提升病患認知，探討大腸鏡檢查之影響因子，期望能改善大腸鏡檢查品質。

**方法：**本研究採前瞻性類實驗性研究設計，收案時間2017年7月至12月收案239人。

**結果：**腸道清潔度：實驗組增加0.55倍，性別及年齡具有顯著差異。在盲腸退出至肛門口時間：年齡、檢查次數、專科醫師資歷具有顯著差異。在全部檢查時間：性別、年齡、教育程度、專科醫師資歷具有顯著差異。在息肉偵測率(ADR)：性別、年齡、檢查前飲食、專科醫師資歷具有顯著差異。

**結論：**透過智能平板電腦影片介入大腸鏡檢查，瞭解與原有衛教方式的差異，可作為未來醫療院所教育病患的參考模式，讓醫護人員能提供病患更好的衛教知識及方法，同時增進病患關心自身健康認知。

【**關鍵詞**】大腸鏡檢查、衛教影片、檢查品質、腸道清潔度、腺瘤偵測率

## 前言

在世界癌症研究基金會（World Cancer Research Fund International, WCRF International）於2020年癌症報告「Colorectal cancer statistics」指出，2020年全球共有約193萬人被診斷出罹患大腸癌，同時大腸癌是全世界第3名新發癌症，也是男性第

3大常見癌症和女性第2大常見癌症，並在2020年造成93萬人死亡<sup>[1]</sup>。

在台灣，2021年全癌症的新發人數為121,762人，自1982年起，癌症即為台灣十大死因之首，每年大腸癌的發生及死亡人數以快速成長的趨勢。綜觀十大癌症發生人數，自2006年至2020年大腸癌連

受理日期：112年11月27日

修改日期：112年12月24日

接受日期：112年12月29日

\*通訊作者：郭富珍

地址：高雄市三民區自由一路100號6樓機要室

E-mail：kian5320559@gmail.com

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0004

續15年居冠，性別發生率排名為男性第1名，女性第3名，死亡率排名為男性第3名，女性第3名。整體大腸癌症發生個案數2021年共計16,238人，標準化發生率為每10萬人口38.4人，死亡人數為6,657人，標準化死亡率為每10萬人口14.6人<sup>[2]</sup>。

本土研究指出，糞便潛血檢查結果呈現異常者，平均每2人其中1人有瘰肉、每20人其中1人罹患大腸癌，且相較於一般族群罹患大腸癌風險提高20至30倍<sup>[3]</sup>。國外研究報告指出50~64歲的個案，診斷為第1期大腸癌，幾乎無造成生命損失，若診斷為第2期大腸癌，預計生命損失約1~6年，若診斷為第4期大腸癌，生命損失將高達18-22年，並且預期終身醫療總花費將更高<sup>[4]</sup>。

在大腸直腸癌篩檢與追蹤指引下，美國多醫學組織（US Multi-Society Task Force, USMTF）、美國預防醫學組織（United States Preventive Services Task Force, USPSTF）與亞太會議共識（Asian-Pacific Consensus），皆提出每十年至少應做1次全大腸鏡檢查之建議<sup>[5]</sup>。

大腸鏡檢查是篩檢大腸癌的首要利器，如何提高大腸鏡檢查前的腸道清潔品質是完成大腸鏡檢查的必要條件。如果病患因腸道清腸不完整，則會導致大腸鏡檢查的完成率下降，同時延長大腸鏡檢查操作時間，並且影響腸道瘰肉偵測率，進而影響整體大腸鏡檢查的安全性及困難度<sup>[6]</sup>。在2000~2014年荷蘭大腸鏡檢查研究當中，17名被診斷出大腸癌病患，其中4名為腸道清腸不完整，進而影響檢查完成度。另外在2022年亞太會議共識指出，高品質的大腸鏡檢查需包括完整的盲腸到達率、充分的清腸準備、適當的從盲腸退出至肛門口時間及足夠的腺瘤偵測率<sup>[7]</sup>，尤其腺瘤偵測率（adenoma detection rate, ADR）是大腸鏡檢查品質最重要的指標之一，若大腸鏡檢查品質不佳，將造成大腸鏡後發生大腸癌（Post-Colonoscopy Colorectal Cancer, PCCRC）即大腸/直腸間隔癌（Interval cancer）風險升高<sup>[8,9]</sup>。在國內衛教研究發現，術前的腸道清潔品質與檢查的成功率是相關的，研究顯示清腸不完整率由原先

52.2%經衛教對策改善，清腸不完整率下降至8.6%，病患的認知正確率由58.1%提升至90%<sup>[10]</sup>。在薛等人研究指出，門診大腸鏡檢查病患，經由多媒體衛教光碟提供大腸鏡檢查相關衛教訊息介入，可有效降低病人的焦慮、疼痛與腸道清潔品質，皆達顯著差異<sup>[11]</sup>。

大腸鏡檢查目前在各國無一致性及真正符合醫療需求的衛教工具，因此希望透過大腸癌介紹及大腸鏡檢查影片衛教，來輔助醫護同仁與病患雙方互動，讓病患在知情同意（Informed Consent）下充分溝通，藉以提升病患自我健康認知，並完成良好的清腸準備接受大腸鏡檢查，本研究針對大腸鏡檢查前以智能平板電腦影片衛教介入，分析臨床上大腸鏡檢查品質指標等差異，期待提供醫療院所制訂衛教工具之參考。

本研究目的在病患施行大腸鏡檢查前，探討病患對於二種不同的衛教方式，以原傳統護理口頭單張衛教方式，加上智能平板電腦影片衛教介入，對於病患大腸鏡檢查品質指標之影響。

- 一、探討腸道清潔度之預測影響因子，如：人口學特徵、大腸鏡檢查認知程度、曾經接受大腸鏡檢查、曾經接受腹部手術、檢查前飲食方式、檢查時間對大腸鏡檢查品質指標之相關性。
- 二、探討大腸鏡檢查瘰肉偵測率及其影響因子，如：人口學特徵、曾經接受大腸鏡檢查、曾經接受腹部手術、檢查前飲食方式、腸道清潔度及檢查時間對大腸鏡檢查品質指標之相關性。

## 材料與方法

### 一、研究設計

本研究採前瞻性類實驗研究設計（Quasi-Experimental Design），透過智能平板電腦播放「大腸鏡檢查衛教影片」作為介入性措施。衛教影像中，除了傳統衛教清腸飲食相關資訊外，另外提供大腸癌簡介、大腸鏡介紹、檢查前注意事項及用藥資訊等。研究中，比較二種衛教方式及病患個人基本資料，探討影響大腸鏡檢查品質指標相關因子。

## 二、研究方法

本研究收案對象為本院門診預約進行大腸鏡檢查之病患，年滿20歲以上，意識清楚、無心理障礙及精神病患診斷，本研究以亂數表隨機單盲分派成兩組分別進行比較，定義如下：

- (一) 實驗組：經由門診預約大腸鏡檢查後，病患於門診獨立診間由護理同仁透過智能平板電腦播放「大腸鏡檢查衛教影片」後，再由護理同仁進行傳統護理口頭衛教並發放衛教單張。
- (二) 控制組：經由門診預約大腸鏡檢查後，病患於門診獨立診間透過護理同仁進行傳統護理口頭衛教並發放衛教單張。

資料蒐集地點為南部區域教學醫院，收案時間為2017年7月1日至2017年12月31日止，一共6個月，在門診衛教人數上實驗組為168人(47.2%)、控制組為188人(52.8%)，共356人，但排除大腸鏡報告及問卷填寫資料不完整個案後，實驗組106人(44.4%)、控制組133人(55.6%)，實際收案共239人。

## 三、研究工具

- (一) 由研究人員說明研究目的後，有意願參與作為收案對象，為確保每位受試者之權益與隱私，提供受試者同意書（IRB編號：KMUHIRB-E（II）-20160157）。

- (二) 為探討本研究目的，病患進行大腸鏡檢查後，分兩部分進行資料收集：

1. **病歷回溯**：由醫師檢查後繕打大腸鏡報告，採國民健康署2015年大腸鏡標準化報告格式統計建檔。

a. 大腸鏡檢品質指標工具：

- (1) 腸道清潔度：以Aronchick Scale把腸道清潔品質程度分為4級，1:良好(excellent)、2:適當(good)、3:尚可(fair)、4:差(poor)。

- (2) 大腸鏡檢查時間：從病人開始檢查至大腸鏡抽出肛門此段時間。

測量時間人員由協助術式之護理人員用碼錶紀錄，總共記錄4個時間點：

- I 第1記錄時間點：大腸鏡管開始進入肛門時間點。
- II 第2記錄時間點：大腸鏡管到達盲腸及小腸末端時間點。
- III 第3記錄時間點：大腸鏡由盲腸端退出至肛門口結束時間點。
- IV 第4記錄時間點：大腸鏡開始到結束全部時間。

2. **問卷**：內容包括大腸鏡檢查認知量表與個人基本資料來設計其內容架構，大腸鏡檢查認知量表以病人衛教後對檢查流程及飲食知識二構面成效作為衡量。檢查流程面指病患能瞭解大腸鏡檢查內容及應注意事項，飲食知識面指病患能瞭解大腸鏡檢查前飲食準備觀念與飲食控制，回答題數共11題，全數答對100分。問卷專家效度審查(Validity Analysis)，以5位專家計算內容效度指標CVI值為0.968，並且問卷信度上Cronbach's  $\alpha$  值為0.953。

所有資料，經由研究人員進行檢查資料並剔除無效問卷，同時依照病歷所建檔資訊進行登錄，並且所有個案大腸鏡由盲腸端退出至肛門口時間均不低於6分鐘，在腸道清潔度合併分為2級，腸道清潔度佳包含1:良好(excellent)與2:適當(good)、腸道清潔度不佳包含3:尚可(fair)、4:差(poor)。採用SPSS 22.0軟體進行統計，包括：1.描述性統計：次數、百分比、平均數、標準差，以呈現一般大腸鏡個案之個別與總體特性，內容包括：性別、年齡、教育程度、曾經接受大腸鏡檢查次數、曾經接受腹部手術、檢查前飲食方式、腸道清潔度、有無瘰肉及腺瘤情形等。2.推論性統計：預測大腸鏡檢查品質指標，使用卡方檢定、獨立樣本t檢定、進行兩組間分佈是否有統計學差異，並利用邏輯斯迴歸、線性迴歸分析推論各變項之間之否有差異。

## 結果

### 一、人口學

本節主要針對大腸鏡檢查病患在大腸鏡衛教下，觀察病患照護品質是否有差異，在人口學、大腸鏡品質指標，以瞭解衛教認知介入後的影響情

形。人口學變項進行卡方檢定及獨立樣本T檢定進行兩組間分佈以（表1）呈現皆無顯著差異，因此整體大腸鏡檢查病患人口學及臨床特性上分佈在接受2種不同衛教方式沒有差異。

表 1：人口學及臨床特性描述性統計（N=239）

|                    | Total<br>(N=239) | 組別          |             | p-value |
|--------------------|------------------|-------------|-------------|---------|
|                    |                  | 控制組 (N=133) | 實驗組 (N=106) |         |
| <b>性別#</b>         |                  |             |             |         |
| 男                  | 119              | 67 (50.38%) | 52 (49.06%) | 0.942   |
| 女                  | 120              | 66 (49.62%) | 54 (50.94%) |         |
| <b>年齡*</b>         |                  |             |             |         |
| ≤55歲               | 80               | 42 (31.58%) | 38 (35.85%) | 0.215   |
| 56歲~64歲            | 77               | 38 (28.57%) | 39 (36.79%) |         |
| 65歲~74歲            | 62               | 41 (30.83%) | 21 (19.81%) |         |
| ≥75歲               | 20               | 12 (9.02%)  | 8 (7.55%)   |         |
| <b>教育程度*</b>       |                  |             |             |         |
| 國中以下               | 69               | 45 (33.83%) | 24 (22.64%) | 0.144   |
| 高中                 | 98               | 49 (36.84%) | 49 (46.23%) |         |
| 大學以上               | 70               | 38 (28.57%) | 32 (30.19%) |         |
| <b>曾接受大腸鏡檢查次數*</b> |                  |             |             |         |
| 初次檢查               | 48               | 30 (22.56%) | 18 (16.98%) | 0.116   |
| 第二次檢查              | 55               | 35 (26.32%) | 20 (18.87%) |         |
| 第三次以上檢查            | 135              | 67 (50.38%) | 68 (64.15%) |         |
| <b>過去曾經接受腹部手術#</b> |                  |             |             |         |
| 有                  | 83               | 53 (39.85%) | 30 (28.30%) | 0.077   |
| 無                  | 155              | 79 (59.40%) | 76 (71.70%) |         |
| <b>檢查前飲食方式#</b>    |                  |             |             |         |
| 自行準備               | 89               | 57 (42.86%) | 32 (30.19%) | 0.060   |
| 低渣代餐包              | 150              | 76 (57.14%) | 74 (69.81%) |         |
| <b>腸道清潔度#</b>      |                  |             |             |         |
| 好                  | 147              | 89 (66.92%) | 58 (54.72%) | 0.073   |
| 不好                 | 92               | 44 (33.08%) | 48 (45.28%) |         |
| <b>瘰肉#</b>         |                  |             |             |         |
| 有                  | 146              | 80 (60.15%) | 66 (62.26%) | 0.842   |
| 沒有                 | 93               | 53 (39.85%) | 40 (37.74%) |         |
| <b>腺瘤#</b>         |                  |             |             |         |
| 有                  | 104              | 55 (41.35%) | 49 (46.23%) | 0.533   |
| 沒有                 | 135              | 78 (58.65%) | 57 (53.77%) |         |

註：獨立樣本T檢定\*，卡方檢定#

## 二、腸道清潔度

針對大腸鏡檢查病患在不同的腸道清潔度下，以邏輯斯迴歸分析，腸道清潔度對人口學及相關臨床因子之差異情形，如（表2）所示：

實驗組腸道清潔度較佳比控制組增加0.55倍，男性的清潔度較佳比女性好0.49倍，較年輕之族群腸道清潔度較佳，其中56歲~64歲具有顯著差異。

表 2：病患腸道清潔度

| 組別         | Adj. OR | 95%CI |      | p-value |
|------------|---------|-------|------|---------|
|            |         | 下界    | 上界   |         |
| 實驗組        | 0.55    | 0.30  | 0.98 | 0.044   |
| 控制組        | ref.    |       |      |         |
| 性別         |         |       |      |         |
| 男          | 0.49    | 0.27  | 0.88 | 0.017   |
| 女          | ref.    |       |      |         |
| 年齡         |         |       |      |         |
| ≤55歲       | 0.32    | 0.09  | 1.15 | 0.080   |
| 56歲~64歲    | 0.28    | 0.08  | 0.98 | 0.046   |
| 65歲~74歲    | 0.31    | 0.09  | 1.10 | 0.069   |
| ≥75歲       | ref.    |       |      |         |
| 教育程度       |         |       |      |         |
| 國中以下       | ref.    |       |      |         |
| 高中         | 1.26    | 0.59  | 2.67 | 0.548   |
| 大學以上       | 1.23    | 0.57  | 2.65 | 0.595   |
| 曾接受大腸鏡檢查次數 |         |       |      |         |
| 初次檢查       | ref.    |       |      |         |
| 第二次檢查      | 1.38    | 0.59  | 3.25 | 0.458   |
| 第三次以上檢查    | 0.95    | 0.46  | 1.97 | 0.897   |
| 過去曾經接受腹部手術 |         |       |      |         |
| 有          | 0.71    | 0.39  | 1.29 | 0.265   |
| 無          | ref.    |       |      |         |
| 檢查前飲食方式    |         |       |      |         |
| 自行準備       | ref.    |       |      |         |
| 低渣代餐包      | 0.72    | 0.39  | 1.33 | 0.288   |
| 衛教認知       | 1.01    | 0.99  | 1.04 | 0.334   |

註：ref.: Reference group 參照組，CI: confidence interval 信賴區間，OR: 勝算比（Odds Ratio）

### 三、大腸鏡檢查時間\_盲腸退出至肛門口時間 (withdrawal time)

大腸鏡檢查時間以盲腸退出至肛門口時間，以

線性迴歸分析大腸鏡檢查時間對人口學及相關臨床因子之差異情形，如(表3)所示：

表 3：大腸鏡從盲腸退出至肛門口時間

|                   | 非標準化係數(B) | 標準化係數( $\beta$ ) | t 值   | p-value |
|-------------------|-----------|------------------|-------|---------|
| <b>組別</b>         |           |                  |       |         |
| 實驗組               | 0.37      | 0.05             | 0.74  | 0.463   |
| 控制組               | ref.      |                  |       |         |
| <b>性別</b>         |           |                  |       |         |
| 男                 | 0.51      | 0.07             | 1.06  | 0.288   |
| 女                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>年齡</b>         |           |                  |       |         |
| ≤55歲              | -2.46     | -0.31            | -2.57 | 0.011   |
| 56歲~64歲           | -2.30     | -0.29            | -2.48 | 0.014   |
| 65歲~74歲           | -0.21     | -0.02            | -0.22 | 0.822   |
| ≥75歲              | ref.      |                  |       |         |
| <b>教育程度</b>       |           |                  |       |         |
| 國中以下              | ref.      |                  |       |         |
| 高中                | 0.13      | 0.02             | 0.21  | 0.836   |
| 大學以上              | -0.31     | -0.04            | -0.49 | 0.626   |
| <b>曾接受大腸鏡檢查次數</b> |           |                  |       |         |
| 初次檢查              | ref.      |                  |       |         |
| 第二次檢查             | -0.66     | -0.08            | -0.95 | 0.346   |
| 第三次以上檢查           | -1.56     | -0.21            | -2.57 | 0.011   |
| <b>過去曾經接受腹部手術</b> |           |                  |       |         |
| 有                 | -0.02     | 0.01             | -0.03 | 0.974   |
| 無                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>檢查前飲食方式</b>    |           |                  |       |         |
| 自行準備              | ref.      |                  |       |         |
| 低渣代餐包             | -0.21     | -0.03            | -0.41 | 0.681   |
| <b>檢查醫師</b>       |           |                  |       |         |
| A                 | 1.77      | 0.24             | 3.65  | <0.001  |
| B                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>衛教認知</b>       | 0.04      | 0.12             | 1.90  | 0.058   |
| <b>腸道清潔度</b>      | -0.23     | -0.03            | -0.48 | 0.633   |

R<sup>2</sup>=0.174, Adjusted R<sup>2</sup>=0.122

註：均符合檢查時間>6分鐘條件

盲腸退出至肛門口時間，年齡55歲、56歲~64歲與75歲以上者相比，越年輕者檢查時間越短，可能之原因為腸道清潔度年輕者較年長者佳，所以退出時間也較短，第三次以上檢查者比初次檢查者檢查時間較短，2位經台灣消化系醫學會認證之消化系內科專科醫師檢查時間具有顯著差異。

#### 四、大腸鏡檢查時間\_全部檢查時間

大腸鏡檢查時間以全部檢查時間，以線性迴歸分析大腸鏡檢查時間對人口學及相關臨床因子之差異情形，如（表4）所示：

表 4：大腸鏡開始到結束全部時間

|                   | 非標準化係數(B) | 標準化係數( $\beta$ ) | t 值   | p-value |
|-------------------|-----------|------------------|-------|---------|
| <b>組別</b>         |           |                  |       |         |
| 實驗組               | -0.13     | -0.01            | -0.14 | 0.888   |
| 控制組               | ref.      |                  |       |         |
| <b>性別</b>         |           |                  |       |         |
| 男                 | -2.33     | -0.18            | -2.72 | 0.007   |
| 女                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>年齡</b>         |           |                  |       |         |
| ≤55歲              | -5.02     | -0.37            | -2.95 | 0.004   |
| 56歲~64歲           | -4.67     | -0.34            | -2.83 | 0.005   |
| 65歲~74歲           | -1.73     | -0.12            | -1.06 | 0.289   |
| ≥75歲              | ref.      |                  |       |         |
| <b>教育程度</b>       |           |                  |       |         |
| 國中以下              | ref.      |                  |       |         |
| 高中                | 2.53      | 0.19             | 2.27  | 0.024   |
| 大學以上              | 1.79      | 0.13             | 1.57  | 0.118   |
| <b>曾接受大腸鏡檢查次數</b> |           |                  |       |         |
| 初次檢查              | ref.      |                  |       |         |
| 第二次檢查             | -1.36     | -0.09            | -1.09 | 0.277   |
| 第三次以上檢查           | -1.95     | -0.15            | -1.80 | 0.073   |
| <b>過去曾經接受腹部手術</b> |           |                  |       |         |
| 有                 | 0.67      | 0.05             | 0.75  | 0.453   |
| 無                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>檢查前飲食方式</b>    |           |                  |       |         |
| 自行準備              | ref.      |                  |       |         |
| 低渣代餐包             | 0.81      | 0.06             | 0.91  | 0.362   |
| <b>檢查醫師</b>       |           |                  |       |         |
| A                 | 1.87      | 0.14             | 2.16  | 0.032   |
| B                 | ref.      |                  |       |         |
| <b>衛教認知</b>       | 0.05      | 0.09             | 1.38  | 0.169   |
| <b>腸道清潔度</b>      | -1.07     | -0.08            | -1.25 | 0.214   |

R<sup>2</sup>=0.130, Adjusted R<sup>2</sup>=0.076

註：符合檢查時間>6分鐘條件

大腸鏡開始到結束全部檢查時間，男性檢查時間比女性時間短。年齡≤55歲、56歲~64歲與≥75歲者相比，較年輕者檢查時間越短，可能的原因為男性及較年輕者腸道清潔度較佳，高中程度者較國中以下教育程度者時間為長，2位專科醫師檢查時間也有顯著差異。

## 五、腺瘤偵測率（adenoma detection rate, ADR）

（表5）為探討大腸鏡病患，以邏輯斯迴歸分析腺瘤偵測率（ADR）對人口學及相關臨床因子之差異情形。

表 5：人口學及相關因子有無腺瘤

|                   | Adj. OR | 95%CI |      | p-value |
|-------------------|---------|-------|------|---------|
|                   |         | 下界    | 上界   |         |
| <b>組別</b>         |         |       |      |         |
| 實驗組               | 1.29    | 0.68  | 2.45 | 0.432   |
| 控制組               | ref.    |       |      |         |
| <b>性別</b>         |         |       |      |         |
| 男                 | 1.94    | 1.05  | 3.58 | 0.033   |
| 女                 | ref.    |       |      |         |
| <b>年齡</b>         |         |       |      |         |
| ≤55歲              | 0.27    | 0.08  | 0.91 | 0.034   |
| 56歲~64歲           | 0.59    | 0.19  | 1.87 | 0.369   |
| 65歲~74歲           | 1.17    | 0.38  | 3.62 | 0.785   |
| ≥75歲              | ref.    |       |      |         |
| <b>教育程度</b>       |         |       |      |         |
| 國中以下              | ref.    |       |      |         |
| 高中                | 0.87    | 0.40  | 1.90 | 0.727   |
| 大學以上              | 1.49    | 0.67  | 3.31 | 0.332   |
| <b>曾接受大腸鏡檢查次數</b> |         |       |      |         |
| 初次檢查              | ref.    |       |      |         |
| 第二次檢查             | 1.57    | 0.66  | 3.74 | 0.313   |
| 第三次以上檢查           | 0.78    | 0.36  | 1.68 | 0.530   |
| <b>過去曾經接受腹部手術</b> |         |       |      |         |
| 有                 | 0.76    | 0.41  | 1.42 | 0.386   |
| 無                 | ref.    |       |      |         |
| <b>檢查前飲食方式</b>    |         |       |      |         |
| 自行準備              | ref.    |       |      |         |
| 低渣代餐包             | 0.52    | 0.27  | 0.98 | 0.045   |
| <b>衛教認知</b>       | 0.99    | 0.97  | 1.02 | 0.439   |
| <b>檢查醫師</b>       |         |       |      |         |
| A                 | 2.31    | 1.25  | 4.28 | 0.008   |
| B                 | ref.    |       |      |         |
| <b>開始到結束分鐘</b>    | 1.05    | 1.00  | 1.10 | 0.054   |
| <b>腸道清潔度</b>      | 0.98    | 0.53  | 1.79 | 0.941   |

註：ref.：Reference group 參照組，CI：confidence interval 信賴區間，OR：勝算比（Odds Ratio）

男性有腺瘤型瘻肉是女性1.94倍，年齡≤55歲者有腺瘤型瘻肉是≥75歲者0.27倍，使用低渣代餐者有腺瘤型瘻肉是自行準備者0.52倍，2位專科醫師A醫師受檢者有腺瘤型瘻肉是B醫師受檢者之2.31倍。

## 討論

本研究人口學及相關臨床因子中，實驗組與控制組兩組之間分佈沒有差異，腸道清潔度實驗組病患腸道清潔度較佳（ $p=0.044$ ），可能原因是實驗組因衛教介入後使病患的認知程度提升，進而影響病患清腸準備較好<sup>[12-14]</sup>，在韓國Tae與Back研究指出，有影片衛教者有較好的清腸準備。男性的清潔度較女性佳（ $p=0.017$ ），在過往的文獻<sup>[15, 16]</sup>提到腸道清潔度與性別有關，但本研究為女性樣本較不乾淨，可能原因為臨床上女性容易便秘，造成腸道清潔度不佳。年齡56歲~64歲者腸道清潔度比≥75歲以上者較佳（ $p=0.046$ ），樣本中發現越年輕者清潔度越好，可能原因為高齡者腸道蠕動變慢而導致清腸準備不佳。

從盲腸退出至肛門口時間，年齡≤55歲、56歲~64歲與≥75歲者相比，越年輕者檢查時間越短（ $p=0.011$ ,  $p=0.014$ ），因高齡者腸道蠕動變慢而導致腸道清潔度不佳，因此檢查時間較長。在第三次以上檢查者比初次檢查者檢查時間較短（ $p=0.011$ ），可能原因為初次做檢查時，已將大部分病灶及問題處置完成，因此後續檢查追蹤則不需花費較長的時間。

在全部檢查時間，男性檢查時間較女性時間短（ $p=0.007$ ），可能原因為女性臨床上容易便秘，影響腸道清潔度不佳，影響檢查時間延長，年齡≤55歲、56歲~64歲與≥75歲者相比，較年輕者檢查時間越短（ $p=0.004$ ,  $p=0.005$ ）。高中程度者較國中以下教育程度者時間為長（ $p=0.024$ ），可能原因為病患教育程度較高，與醫師檢查中溝通討論檢查狀況，進而延長檢查時間。在過往文獻研究指出，腸道準備不佳與病患教育程度及年齡有關，並且腸道準備不佳將造成大腸鏡檢查時間延長，增加病患腹部疼

痛不適感<sup>[12, 17, 18]</sup>。在盲腸退出至肛門口時間與全部檢查時間上，2位執行檢查的專科醫師檢查時間具有顯著差異（ $p<0.001$ ）（ $p=0.032$ ），經推論年資超過15年醫師檢查時間花費較長，且發現瘻肉及腺瘤較多，可能的原因為年資及檢查操作經驗多寡之差異導致，所以檢查時間具有差異<sup>[19, 20]</sup>（Zuber-Jerger, Endlicher, & Gelbmann, 2008）。

腺瘤偵測率（ADR），男性發現腺瘤較女性多（ $p=0.033$ ），腺瘤為癌前病變重要原因，男性為大腸癌好發族群，同時男性飲食生活方式可能造成腺瘤發生率較高，即使在美國大腸癌仍是男性常見癌症第3名，也是死亡人數第2名<sup>[21]</sup>。在台灣與西方研究報告皆顯示50歲以下年輕病患大腸直腸癌（Colorectal Cancer, CRC）有上升趨勢<sup>[9]</sup>，年齡≤55歲較≥75歲者發現腺瘤較少（ $p=0.034$ ），臨床上年輕者病變較少，故腺瘤發生情形也較年長者少，在美國<sup>[22]</sup>研究指出年齡、性別與適應症是發現瘻肉之預測因素。加拿大與美國研究建議，50歲起，每10年進行一次大腸鏡檢查，仍是大腸癌篩檢之首選，同時台灣大腸癌照護網指出，建議50歲後，每1~2年做1次糞便潛血檢查，若發現陽性者將進一步做大腸鏡檢查，又或每5年做1次大腸鏡檢查，若有家族病史者則縮短為1~2年做1次大腸鏡檢查<sup>[23, 24]</sup>。檢查前飲食使用代餐者發現腺瘤較少（ $p=0.045$ ），可能原因為若病患願意購買代餐（一天需約自費980元），可能其社經水準較高，以及注重養生與有較佳的生活形態，因此造成腺瘤發生情形有差異。檢查醫師呈現顯著差異（ $p=0.008$ ），與Barclay RL, et al的研究結果相似<sup>[25]</sup>，研究發現大腸鏡從盲腸退出至肛門口時間平均撤出時間較長者腺瘤檢測率越高。

## 結論

大腸癌目前是台灣發生率最高之癌症，同時已被證實可透過大腸鏡檢查來降低發生率，最重要的品質指標是清腸準備、盲腸到達率、腺瘤偵測率（ADR）、盲腸退出至肛門口時間與檢查後適當追

蹤時程，這些都與大腸鏡後發生大腸癌（PCCRC）具有重大關聯，因此本研究探討病患對於智能平板電腦影片衛教介入，確認能獲得更好的腸道清潔品質與更佳的大腸鏡檢查品質，在此可做為醫療院所教育病患的參考模式，讓醫護人員除了照顧病患，能提供病患更好的衛教知識及方法，讓病患更能完成大腸鏡檢查並能早期預防大腸癌。

## 參考文獻

1. World Cancer Research Fund International: Colorectal cancer statistics-Colorectal cancer is the 3rd most common cancer worldwide. Available at: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics/>. Accessed June 6, 2023.
2. 衛生福利部國民健保署：110年癌症登記報告。 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=269>。引用2023/12/25。
3. 衛生福利部國民健保署：國人平均每天有47人罹患大腸癌定期篩檢 及時鏡檢 腸保健康。 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4576&pid=16054>。引用2023
4. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, et al. Colorectal cancer statistics, 2017. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2017; 67: 177-93.
5. 曾嘉慶、李嘉龍、吳華：大腸直腸腫瘤的篩檢與追蹤：文獻回顧與最新指引。 *內科學誌* 2009；20：506-13。
6. 邱瀚模、張君照、林俊哲等：高品質大腸鏡檢查指引。 *臺灣消化醫學雜誌* 2012；29：195-207。
7. 衛生福利部國民健保署：大腸癌篩檢指引（2021年12月第一版）。 <https://health99.hpa.gov.tw/storage/pdf/materials/22251.pdf>。引用2023/06/06。
8. Mooiweer E, van der Meulen-de Jong AE, Ponsioen CY, et al. Incidence of Interval Colorectal Cancer Among Inflammatory Bowel Disease Patients Undergoing Regular Colonoscopic Surveillance. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2015; 13: 1656-61.
9. Sung JJY, Chiu HM, Lieberman D, et al. Third Asia-Pacific consensus recommendations on colorectal cancer screening and postpolypectomy surveillance. *Gut*. 2022; 71: 2152-66.
10. 陳香伶、吳淋禎、張雯雯：門診病人大腸鏡檢查腸道準備不完全改善專案。 *澄清醫護管理雜誌* 2016；12：62-70。
11. Hsueh FC, Chen CM, Sun CA, Chou YC, Hsiao SM, Yang T. A Study on the Effects of a Health Education Intervention on Anxiety and Pain During Colonoscopy Procedures. *J Nurs Res*. 2016; 24: 181-9.
12. Tae JW, Lee JC, Hong SJ, et al. Impact of patient education with cartoon visual aids on the quality of bowel preparation for colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2012; 76: 804-11.
13. Spiegel BM, Talley J, Shekelle P, et al. Development and validation of a novel patient educational booklet to enhance colonoscopy preparation. *Am J Gastroenterol*. 2011; 106: 875-83.
14. Back SY, Kim HG, Ahn EM, et al. Impact of patient audiovisual re-education via a smartphone on the quality of bowel preparation before colonoscopy: a single-blinded randomized study. *Gastrointest Endosc*. 2018; 87: 789-99.
15. Ness RM, Manam R, Hoen H, Chalasani N. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy. *Am J Gastroenterol*. 2001; 96: 1797-802.
16. Lebowitz B, Wang TC, Neugut AI. Socioeconomic and other predictors of colonoscopy preparation quality. *Dig Dis Sci*. 2010; 55: 2014-20.
17. Chan W-K, Saravanan A, Manikam J, Goh K-L, Mahadeva S. Appointment waiting times and education level influence the quality of



- bowel preparation in adult patients undergoing colonoscopy. *BMC Gastroenterol.* 2011; 11: 86.
18. Modi C, DePasquale JR, DiGiacomo WS, et al. Impact of patient education on quality of bowel preparation in outpatient colonoscopies. *Qual Prim Care.* 2009; 17: 397-404.
19. Zuber-Jerger I, Endlicher E, Gelbmann CM. Factors affecting cecal and ileal intubation time in colonoscopy. *Med Klin.* 2008; 103: 477-81.
20. Dai J, Feng N, Lu H, Li XB, Yang CH, Ge ZZ. Transparent cap improves patients' tolerance of colonoscopy and shortens examination time by inexperienced endoscopists. *J Dig Dis.* 2010; 11: 364-8.
21. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Gastroenterology.* 2008; 134: 1570-95.
22. Taber A, Romagnuolo J. Effect of simply recording colonoscopy withdrawal time on polyp and adenoma detection rates. *Gastrointest Endosc.* 2010; 71: 782-6.
23. Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, Schoenfeld PS, Burke CA, Inadomi JM. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2008. *Am J Gastroenterol.* 2009; 104: 739-50.
24. Chartier L, Arthurs E, Sewitch MJ. Patient satisfaction with colonoscopy: a literature review and pilot study. *Can J Gastroenterol.* 2009; 23: 203-9.
25. Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS, Johanson JF, Greenlaw RL. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med.* 2006; 355: 2533-41.

[Original Article]

# Intelligent Health Education Enhances Colonoscopy Examination Quality Research

Yi-Shiuan Chen<sup>1</sup>, Chao-Hung Kuo<sup>2</sup>, Deng-Chyang Wu<sup>3</sup>, Chien-Min Huang<sup>4</sup>, Fu-Chen Kuo<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup> Confidential Affairs Office, Administration Center, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan

<sup>2</sup> Department of Internal Medicine, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung, Taiwan

<sup>3</sup> Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan

<sup>4</sup> Administration Center, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan

<sup>5</sup> School of Medicine, College of Medicine, E-Da Hospital, I-Shou University, Kaohsiung, Taiwan

## Abstract

**Purpose :** Quality of colonoscopy is a necessary condition for the successful execution of the procedure. Incomplete bowel preparation can affect the completion of the examination, lead to colon/rectal bleeding, perforation, or even increase the risk of colorectal cancer (interval cancer). To improve the quality of colonoscopy, a plan has been developed to enhance patients' knowledge through tablet computer health education videos. The plan also aims to investigate the factors influencing colonoscopy and expects to improve the quality of the procedure.

**Method :** his study employed a prospective quasi-experimental research design and recruited a total of 239 participants between July and December 2017.

**Results :** The results revealed that the case group exhibited a 0.55-fold increase in bowel preparation ( $p=0.044$ ). Furthermore, significant differences were observed in terms of gender and age. Regarding the withdrawal time from the cecum to the anus, age, number of examinations, and physician showed significant differences. In terms of overall examination time, gender, age, education level, and physician demonstrated significant differences. As for the adenoma detection rate (ADR), gender, age, pre-examination diet, and physician exhibited significant differences.

**Conclusion :** Through intelligent health education intervention for patients undergoing colonoscopy, understanding the differences compared to the original health education approach can serve as a reference model

Received: November 27, 2023

Revised: December 24, 2023

Accepted: December 29, 2023

\*Corresponding author: Fu-Chen Kuo

E-mail: kian5320559@gmail.com

10.29442/HPRP.202312\_6(1\_2).0004



for future healthcare institutions in educating patients. This enables healthcare providers to deliver better health education knowledge and methods to patients while enhancing patients' awareness and concern for their own health.

**Keywords:** Colonoscopy, Health education video, Quality of colonoscopy, Bowel preparation, Adenoma detection rate(ADR)

# 「健康促進研究與實務」雜誌投稿規則

2017.01.18 第一次修訂

2017.05.10 第二次修訂

2019.04.29 第三次修訂

本雜誌為社團法人臺灣健康醫院學會所出版之學術性刊物，刊載有關醫院與照護機構推動健康促進之綜論、專論、原著論文、簡報、短評、個案報告及讀者來函等論文，以未曾投稿於其他雜誌之論文者為限；投稿論文經過匿名同儕審查（Anonymous peer reviewed）接受後始得刊登。

## 一、稿件類別

1. 綜論：特定議題的文獻回顧與評論，此類稿件由編輯委員會邀稿。
2. 專論：針對某一主題之健康促進醫院推動經驗專門論述。
3. 原著：原創且具學術理論貢獻性之學術論文（含系統性文獻回顧）。
4. 簡報：原創但較簡短的研究論文。
5. 短評：選讀對健康促進醫院推動有重大影響的最新實證文獻，針對該文獻之研究方法、結果或結論及其影響加以評論。
6. 個案報告：針對某一特殊案例，作一短文討論。
7. 讀者來函：凡對本誌刊出之論文有意見者。

## 二、稿件格式

1. 惠稿中文、英文皆可。
2. 原著論文依結構式摘要（目的、方法、結果、結論）、前言、材料與方法、結果、討論、誌謝、參考文獻、附圖、表之順序撰寫，本文字數中文稿件5,000字，英文稿件3,000字為限，圖表合計以5個為限。簡報論文結構同原著論文，但字數限中文稿件3,000字，英文稿件1,500字，圖表數量限2個。個案報告依摘要、前言、病例（個案）報告、討論、參考文獻、附圖、表之順序撰寫，本文字數中、英文稿件3,000字為限。
3. 其他類型之稿件不限格式，但必須列出參考文獻；綜論、專論，本文字數6,000字為限。中文稿件需附360字以內之英文摘要，英文稿件需附600字以內之中文摘要。
4. 稿件應按下列順序分頁書寫並編頁數：  
第一頁：只限題目、著者、研究單位、約20個中文字或40個英文字母以內的簡略題目(running title)、通訊作者姓名、地址、電話號碼及電子郵件信箱(E-mail)。英文論文標題除介詞、冠詞和連接詞外之第一個字母以大寫打字。  
第二頁：摘要及至多5詞的中、英文關鍵詞(Key words)。  
第三頁以後：本文、誌謝、文獻、附圖、表及中文（或英文）摘要。
5. 稿件內容若涉及研究倫理相關議題，需經相關醫學研究倫理委員會（或人體試驗委員會）核准同意。

6. 來稿應用A4大小、本文12字級、行距為二行繕打，上下左右邊界2.5公分，並請編頁碼。圖表分頁編排，圖(figure)說明之第一字母及附表(table)標題除連接詞、介詞和冠詞外之第一個字母，以大寫打字。圖表若引用自參考文獻，請於下方註明：資料來源參考文獻No.，雜誌簡稱、年份、卷期及頁數，如資料來源：參考文獻6，N Engl J Med 2013; 368: 345.
7. 凡數字應用阿拉伯數字書寫。度量衡單位，用國際公認標準符號，即cm, mm,  $\mu$ , m $\mu$ , nm, L, dL, mL, kg, g,  $\mu$ g, cal, °C等。藥品請用學名表示，不使用商品名。
8. 為符合簡單明確之表達原則，部分通用文字宜以符號表示，例如：percentage應為%；alpha應為 $\alpha$ 。其他符號簡寫請參考IUPAC-IUB Document No.1 (Arch Biochem Biophys 1966; 115: 11-2)。
9. 附表之型式設計及註腳需依照本誌刊出的格式，表格橫線至多三條，並使用標準簡寫，單位記號等。如係照片，解析度至少為300像素(dpi)。圖表內的標註記號6個以內請依序採用\*, †, ‡, §, #, ¶, 6個以上請採用a, b, c, d, e,.....。
10. 參考文獻按照引用的先後順序排列，綜論以50篇為限，原著論文以40篇為限，其餘著作以15篇為限。在本文引用時，以阿拉伯數字方括弧標示於句尾標點符號前。例 [1]、[2].....。
11. 英文論文中，引用非英文之參考文獻時，其著者的姓名、書名、雜誌名，如原文有英譯者，照英譯名稱；無英譯者均以原歐文，英譯文或以Index Medicus所規定之簡稱寫出，並附註原文之語言，例如：[In Japanese]，註於頁數之後。
12. 參考文獻的著者在6名以內（含6名）需全部列出，超過6名則只列出最初3名，其他以等(et al)代替。文內引用時，兩名以下，應列出全部姓氏，3名以上時，只列出第一著者，其他以等(et al)代替，如：陳氏等。

### 三、投稿方式

1. 本誌接受電子檔投稿，請直接將稿件之word檔寄至學會信箱(hphtwmail@gmail.com)。投稿時應檢附文中所有著者簽名之投稿同意書及投稿查核表。
2. 編輯委員會收到稿件後，經檢視投稿格式無誤後受理稿件，並於一週內以電子郵件寄出受理通知。不適合本誌主旨之稿件，予以退回。

### 四、著作財產權

1. 所有稿件，本學會有權予以修改，刊登後之著作其版權歸本誌所有；非經本誌同意，不得轉載。
2. 本誌論文之著作權自動移轉予本學會，但作者仍保留將論文自行或授權他人為非營利教育利用及自行集結成冊出版之權利。
3. 著作人投稿於本誌，經本誌收錄出版，即視為同意本誌將投稿稿件授權國家圖書館或其他資料庫業者使用，得進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權用戶下載、列印等行為。為符合系統之需求，並得進行格式之變更。

### 五、其他

1. 論文排版後的校對，由著者負責，至多2次。校對中不可修改原文。稿件校對應自收件日起三日內送回本學會。

## 「健康促進研究與實務」雜誌投稿同意書

本人投稿論文，題目：\_\_\_\_\_

依照 貴雜誌投稿規則，所有著者皆已詳細閱讀內容，簽名於下列表格同意投稿，並保證本文未曾或同時投稿於其他雜誌。

本人同意論文經 貴雜誌接受後，其著作財產權歸 貴雜誌所有。 貴雜誌得以著作財產權人之身份，包括但不限於：將前開論文刊登於社團法人臺灣健康醫院學會所屬相關網站、發行合訂本或單行本或授權國家圖書館遠距圖書服務系統或其他資料庫業者使用。

### 特此聲明

※ 著者作研究時之服務單位與現服務單位不同時，請特別註明。

| 著 者 簽 名  | 服 務 單 位 | 日 期   |
|----------|---------|-------|
| 1. _____ | _____   | _____ |
| 2. _____ | _____   | _____ |
| 3. _____ | _____   | _____ |
| 4. _____ | _____   | _____ |
| 5. _____ | _____   | _____ |
| 6. _____ | _____   | _____ |
| 7. _____ | _____   | _____ |
| 8. _____ | _____   | _____ |
| 9. _____ | _____   | _____ |

## 社團法人臺灣健康醫院學會簡介

本會為依法設立、非以營利為目的之社會團體，以提昇醫療院所健康促進之文化與效能，推廣相關學術研究及教育，加強國際交流，以增進病人、醫療院所人員、家屬與社區之健康為宗旨。

### 本會之任務如下：

- 一、醫療院所健康促進文化之提倡、推廣與研究
- 二、醫療院所健康促進環境、流程與管理之改善、研發與推廣
- 三、醫療院所健康促進學理、標準、工具與方法等之研發與推廣
- 四、國際健康促進醫療院所網絡之國內推廣、會員招募、資格審查暨國際合作交流等事項
- 五、醫療院所健康促進師資與人力之拓展與培育事項
- 六、增進政府、衛生醫療界與社會對醫療院所健康促進之重視與支持
- 七、其他有關醫療院所健康促進之事項

### 本會會員分一般團體會員、網絡團體會員、個人會員及贊助會員四種，其入會資格為：

- 一、一般團體會員：贊同本會宗旨之合法醫療院所（含：醫院、診所、長期照護機構與精神衛生機構等）、衛生行政機關或相關專業團體等，均得為本會一般團體會員。
- 二、網絡團體會員：合法醫療院所具本會一般團體會員資格且經本會依國際健康促進醫療院所網絡相關規範審查通過者，為本會網絡團體會員。  
於本會成立前已加入國際健康促進醫療院所網絡者，得檢具該網絡證明，直接申請為網絡團體會員。
- 三、個人會員，符合下列三項條件之一者，可申請為本會會員：
  - （一）實際從事醫療院所健康促進之推動，並曾於學術期刊、專業書籍或研討會發表相關論文、著述或受邀演講，且職級相當於助理教授或助理研究員以上之學者專家。
  - （二）現任或曾於醫療院所、衛生機關、學術機構或其他相關團體擔任相當於單位主管或理事以上職務並致力於推動醫療院所健康促進，有具體成效之個人。
  - （三）現任或曾於醫療院所、衛生機關、學術機構或其他相關團體並致力於推動醫療院所健康促進工作三年（含）以上之個人。
- 四、贊助會員：凡贊同本會宗旨，願意贊助本會工作之個人或團體。
- 五、永久會員：為鼓勵學會個人會員中長期從事醫療院所健康促進之推動者，持續參與本學會會務，增設永久會員，一次繳清個人會員常年會費，可享有優惠。

更多詳細資訊請洽學會網站<http://www.hph.org.tw>



## 主編的話 Editorial ..... /

## 原著論文 Original Article

- 新冠肺炎 (COVID-19) 疫情對社區獨居長者健康促進生活型態之影響  
吳虹儀、林藍萍、徐尚為、林金定 ..... 01  
Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Health Promotion Lifestyle of Elderly People Living Alone in the Community  
Hung-Yi Wu, Lan-Ping Lin, Shang-Wei Hsu, Jin-Ding Lin
  
  - COVID-19 疫情對民眾參與社區式整合性預防保健之影響  
許齡尹、顏采如、賴怡伶、陳慶元、王耀進 ..... 10  
Impact of COVID-19 on Community Participation in Integrated Cancer Screening Program  
Lin-Ying Hsu, Connie Cai Ru Gan, Yi-Ling Lai, Ching-Yuan Chen, Yao-Jin Wang
  
  - 競爭類型運動對長照機構服務使用者生活品質的影響  
文馨、林哲瑩 ..... 20  
Effect of Competitive Sports Group Influence on Quality of Life of Care Home Residents  
Wen Hsin, Che-Ying Lin
  
  - 智能化大腸鏡衛教提升檢查品質之研究  
陳宜宣、郭昭宏、吳登強、黃建民、郭富珍 ..... 28  
Intelligent Health Education Enhances Colonoscopy Examination Quality Research  
Yi-Shiuan Chen, Chao-Hung Kuo, Deng-Chyang Wu, Chien-Min Huang, Fu-Chen Kuo
- 
- 投稿規則 ..... 41

ISSN (print): 2616-812X



9 772616 812001

ISSN (online): 2616-8138



9 772616 813008