

## 文獻綜述 Literature Review

收稿日期：2018-03-09

接受日期：2018-09-24

doi：10.6729/MJN.201812\_17(2).003

# 探討澳門慢性疾病自我管理發展

陳玉婷<sup>1\*</sup> 楊惠玲<sup>2\*\*</sup>

**【摘要】** 慢性疾病管理是全球重要健康議題，而自我管理研究廣泛應用於慢性疾病管理的領域。本文探討國際及澳門慢性疾病自我管理領域的發展進程。近年，澳門政府成立慢性病防制委員會，推行慢性疾病自我管理課程及「自家健康自家管理」計劃，設置全自動血壓計和身高體重測量儀，自助檢測可將結果透過互聯網自動輸入到衛生局的電子病歷系統中。澳門的慢性疾病自我管理發展屬起步階段，要跟上國際慢性疾病自我管理領域的步伐，澳門政府需強化初級衛生保健於慢性疾病自我管理的範疇，著重對專業人員的培養、加強開展專科護士培訓和推動發展社區護理服務，制定完善的慢性疾病防控策略，及提供個性化、系統化、規範化的自我管理教育模式。

**【關鍵詞】** 慢性疾病 公共衛生 自我管理 澳門

## An exploration of the development of chronic disease self-management in Macao

Iok Teng Chan<sup>1\*</sup> Hui Ling Yang<sup>2\*\*</sup>

**[Abstract]** Chronic diseases are one of the most challenging global issues. Research studies on self-management have been widely applied in the field of chronic disease management. This article discusses the developmental stages of chronic disease self-management from global and local perspectives. Recently, the government of Macao Special Administrative Region (SAR) has established the Committee on Chronic Disease Prevention and Control, offered chronic disease self-management courses and implemented the "Home Health Management" program, in which self-test results recorded by the automatic sphygmomanometers and Body Mass Index measuring devices can be input into the electronic health record of the Macao Health Bureau via internet. In order to catch up with the development of international chronic disease self-management, the Macao SAR government needs to strengthen the role of primary health care in the self-management of chronic diseases, stress on the trainings of healthcare professionals and specialist nurses, promote the development of community nursing services, develop comprehensive strategies on chronic disease prevention and control, and provide personalized, systematic and standardized self-management education models.

**[Key Words]** chronic diseases public health self-management Macao

\* 通訊作者 Corresponding author：chaniokteng@hotmail.com

\*\* 指導老師 Supervisor

<sup>1</sup> 澳門衛生局 Health Bureau of Macao

<sup>2</sup> 中山大學 Sun Yat-Sen University

### 1. 前言

慢性疾病是二十一世紀面臨最嚴峻的公共衛生挑戰之一，其特點為病情長且發展緩慢。因此慢性疾病管理是全球的健康議題，當中自我管理研究被廣泛應用，國內外學者的研究指出慢性疾病自我管理對個人健康、提升生活質量和減輕醫療負擔等均成效顯著 (National Council on Aging [NCOA], 2016a)。

近年澳門亦積極開展有關慢性疾病自我管理的政策措施，包括慢性疾病自我管理課程及社區健康自我管理推廣計劃。慢性疾病自我管理於澳門屬起

步階段，成效初顯，但要使將來效益穩步提升則有賴長遠有效的發展步伐。由此可見，慢性疾病自我管理的發展十分值得深入探討。故此，本文透過文獻綜述形式，探討慢性疾病自我管理研究現況和發展趨勢及提出研究未來展望。

### 2. 概述

慢性疾病的發生、發展、治療與康復與生活方式有很大的關係，及早採取自我管理的方法和實踐健康生活模式去干預，對治療和減緩疾病惡化有顯著效果。

## 2.1 自我管理概念

自我管理理論適用於慢性疾病長期照護領域，世界衛生組織提出慢性疾病的整合性醫療照護理論，其中慢性疾病的自我管理是十分重要的項目，強調社區醫療體系的整合。自我管理是指個案主動將疾病相關的健康照護活動與日常生活融合之過程，有別於傳統的疾病衛教，強調以病人為中心、以疾病問題為導向。自我管理包括健康照護管理、日常生活管理、情緒壓力管理三大範疇，在自我管理計劃中，個案需要主動參與健康照護的過程和自我監測症狀，並與健康照顧者建立夥伴關係，及具備問題解決能力 (NCOA, 2016b)。國內外學者有關慢性疾病自我管理的研究文獻顯示一定成效，指出可以提高健康行為、心理健康、正向情緒，並改善個案的生活品質 (Brady et al., 2013; Chen, Liu, Shyu, & Yeh, 2016; Coulter et al., 2015; Jonker, Comijs, Knipscheer, & Deeg, 2015)。

## 2.2 慢性疾病自我管理課程的概念

慢性疾病自我管理的理論依據最初出現於七十年代，慢性病自我管理課程 (The Chronic Disease Self-Management Program, CDSMP) 於九十年代由美國史丹福大學醫學院病人教育研究中心製作，並是史丹福大學與北加利福尼亞州凱澤佩爾納醫療護理計畫合作研究的成果。課程設計理念是：對象是慢性疾病個案和其照顧者，課程內容包括健康照護管理、日常生活管理、情緒壓力管理三大範疇，透過標準化的課程，以掌握慢性疾病的自我管理技巧，培養健康的生活習慣 (Lorig, 2015)。

國內外的研究指出，課程參與者在各種健康行為上 (例如：運動、處理症狀、解決問題、與醫護人員溝通等) 及個人的健康狀況 (例如自我評估的健康、疲勞、自理能力、社交活動、健康帶來的困擾等) 都有改善，提升生活質素，減輕個人、家庭及社會醫療服務的負擔 (郭嘉琪、王秀紅, 2012; 錢雲、董美華、董昀球、沈沖、沈洪兵, 2014; Liddy et al., 2015; Lorig, 2015)。

## 3. 慢性疾病的現況

社會經濟迅速發展、人口結構老化、生活方式的改變，均增加了誘發慢性疾病的危險因素，主要疾

病類型由急性轉為慢性，致慢性疾病患病率呈增長趨勢 (新華網新聞, 2015)。世界衛生組織研究報告指出，慢性疾病是全球領先的死亡原因，2012 年全球總死亡人數為 5,600 萬人，死於慢性非傳染性疾病約 3,800 萬人，佔全球總死亡人數的 68% (World Health Organization, 2017b)。因此，對慢性疾病的流行新趨勢和預防控制出現了一定難度。但大多數慢性疾病的危險因素是可預防和控制的 (慢性病防制委員會秘書處 [慢性病防委會], 2017; Nakatani, 2016; Yin et al., 2013)。

根據澳門慢性病防制委員會的 2016 年工作報告資料顯示，慢性疾病是澳門首要的死亡原因，根據 2015 年統計暨普查局資料，2015 年澳門死於四大慢性病 (惡性腫瘤、心血管疾病、糖尿病和慢性呼吸道疾病) 死亡個案有 1,339 例，佔總死亡數 66.9%；其中惡性腫瘤佔 36.2%，居於首位；其次為心臟病，佔 9.7%、高血壓病佔 7.8%、腦血管病佔 7.1%、糖尿病佔 2.5% 和慢性下呼吸道疾病佔 2.5% (慢性病防委會, 2017; 澳門特別行政區政府衛生局 [衛生局], 2016)。由此可見，慢性疾病為社會帶來重大的醫療經濟負擔。

## 4. 慢性疾病自我管理發展

面對慢性疾病的病程長、患病人數的上升和醫療費用的沉重負擔，疾病管理方式從單一醫療模式延伸到衛生保健政策和社會層面上，其中慢性疾病的自我管理項目具有發展的優勢。慢性疾病自我管理研究的發展強調趨勢提升自我效能，自我效能與自我管理水平呈正相關 (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2011)。目前主要有二方面：(1) 利用互聯網、遠程醫療等現代化科技是慢性疾病自我管理研究的熱點項目；(2) 探討不同形式慢性疾病的自我管理方法對個案臨床效果的比較 (呂揚、李暉、王敏, 2015)。資訊科技的配置與慢性疾病自我管理課程，可提升患者之自我效能，從而達到理想化的自我照顧行為。

### 4.1 國外及鄰近地區社區健康自我管理推廣計劃及課程

健康應用程式 (health application) 是指具有自我監控健康或健身能力之應用程式。隨著智慧手機使用的普及化、健康應用程式的設計推出、慢性疾

病自我管理的需求增加，以資訊科技結合醫療照護，運用智慧手機的健康應用程式，進行慢性疾病自我管理的項目已成為趨勢，透過智慧手機的健康應用程式貼近病人的生活，醫療更具可近性，達致減輕醫療成本負擔，也促進了科技遠程醫療的發展（金園園、彭幼清，2017；高啟雯、莊蕙婉、陳亭餘，2017；Anderson, Burford, & Emmerton, 2016; Ownby et al., 2017; Whitehead & Seaton, 2016）。

美國史丹福大學醫學院病人教育研究中心研發的“慢性病自我管理課程”已在先進的國家如美國、英國、加拿大、澳洲等廣泛採用，並翻譯成多種語言。課程特別強調醫護人員與患者的合作、病友互助、患者及家屬參與自我管理。

#### 4.2 澳門慢性疾病自我管理發展

澳門的慢性疾病自我管理發展屬起步階段。澳門特別行政區政府於 2009 年成立澳門慢性病防制委員會，職責是協助政府策劃及推動慢性非傳染性疾病的預防和控制工作，針對澳門主要的慢性非傳染性疾病，建立慢性非傳染性疾病的數據資料庫，設立四個慢性非傳染性疾病工作組，包括癌症工作組，心血管疾病工作組，糖尿病工作組和慢性呼吸道疾病工作組。慢性病防制委員會，致力推動慢性疾病的預防及自我管理，作健康資訊推廣，強調自我監測。近年更逐漸開發手機應用程式，開展慢性病自我管理課程，與國際慢性疾病自我管理研究接軌。

##### 4.2.1 慢性病自我管理課程的開展

澳門衛生局及慢性病防制委員會提倡「慢性病自我管理」的理念，2012 年推出由美國史丹福大學醫學院病人教育研究中心研發的「慢性病自我管理課程」，在 2015 年亦開辦「慢性病自我管理組長培訓計劃」，推動社區的參與，協助患者實踐健康生活，學習管理及解決自己健康問題的技巧。2016 年衛生局舉辦了 11 班「慢性病自我管理工作坊」，共 128 名 民參加，及舉辦第 4 期「慢性病自我管理課程」組長培訓工作坊，共 24 名學員參加（慢性病防委會，2017）。

「慢性病自我管理課程」由兩位培訓合格的組長共同帶領課程，以慢性病患者及其家屬為對象，課程費用全免。主題有處理各種身體不適和負面情緒（例如疼痛、疲勞、沮喪、抑鬱等）、制定行動計劃、解決問題技巧、飲食與運動、改善溝通等自

我管理技巧，針對自身的行為健康問題設立目標，發展與執行可行性與持續性的自我管理行為，在與健康照護人員溝通、討論、諮商、回饋的過程中，獲得支持與調整，加強個案及其照顧者對健康知識及技巧的掌握，建立自我管理的信心，落實健康生活模式（澳門特別行政區政府社會工作局，2016）。

2016 年慢性疾病護理研討會的研究發表指出，澳門推行「慢性疾病自我管理課程」對患有慢性疾病長者面對自身的健康問題有積極正面的影響，通過對 158 名患有慢性疾病的長者進行研究，結果顯示長者在參與課程六個月後的自我管理行為及健康狀況有改善（梁淑敏、李衛燕、陳婉華，2016）。因此，政府要重視社區慢性疾病管理系統中監測、跟蹤及預防方面的建設，加強推廣「慢性疾病自我管理」的理念，結合澳門初級衛生保健醫療制度的特點，更好規劃未來的醫療服務發展。

##### 4.2.2 自我管理推廣計劃

澳門衛生局於 2015 年推出智慧手機中「澳門衛生局資訊站」手機應用程式，並正式開通《衛生局微信官方帳號》及啟動「自家健康自家管理」計劃，有 31 個血壓體重自助檢查站，地點包括民間機構、仁伯爵綜合醫院、衛生中心 / 站，設置全自動血壓計和身高體重測量儀，方便居民監測血壓和身體質量指標 (BMI)，自助檢測可將結果透過互聯網自動輸入到衛生局的電子病歷系統中，以作資料記錄，並且建立居民健康資料數據庫。市民也可透過手機應用程式，瞭解衛生局轄下仁伯爵綜合醫院急診、衛生中心非預約門診、鏡湖醫院急診（澳門及離島區）以及受資助非牟利機構門診的就診輪候情況，可決定選擇鄰近、候診人數較少的醫療機構就診，及查詢健康推廣資訊和藥物諮詢，達到整合醫療資源的目的（衛生局，2015）。

未來，政府應該鼓勵健康應用程式的開展及推廣，對配套設施進行規劃和建設，以及資訊技術的發展和智慧手機等電子設備的普及化，加強推動慢性疾病自我管理的遠程醫療項目的發展。

## 5. 展望

### 5.1 專業人員培養

為響應世界衛生組織提倡的「人人享有衛生保健」的目標，澳門衛生局在各區設立衛生中心，建成以衛生中心為單位的初級衛生保健網絡系統，澳門居民可以在自己居所附近享受衛生中心提供免費的基本衛生保健服務，澳門目前共有 7 間衛生中心及 3 所衛生站，分佈在澳門及離島各區（衛生局，2016；澳門特別行政區政府新聞局 [新聞局]，2016）。

護理人員在提供衛生服務及健康教育中亦擔任重要角色，其角色在於個體的健康促進，當中包括生理、心理、社交、以及文化（Kennedy, 2018）。澳門護理人力資源十年規劃報告中亦指出，面對澳門人口老齡化、慢性疾病人數增加，拓展社區護理服務是刻不容緩的（澳門鏡湖護理學院，2010）。

人力資源方面，2016 年澳門分別有醫生 1,726 名及護士 2,342 名，按年增加 3.1% 及 2.8%；每千人口的醫生及護士比例分別為 1:2.7 及 1:3.6，參考其他地區的護理人力指標（香港 5.91、台灣 3.26、英國 5.22、美國 8.3），以護士與人口的比例，澳門相對處於較低水準（余惠鶯、黃翠萍、湯麗娟、張雲，2015；新聞局，2016；衛生局，2016；澳門特別行政區政府統計暨普查局，2016）。

故此，政府應該按各項衛生及醫療服務的需要，對護理人員人力資源的需求作出規劃，共同制定護理人員的人力資源指標，開展專科護士培訓和社區護理服務及擴展護士對社區健康教育的角色，加強推動慢性疾病自我管理的發展。

### 5.2 政策倡導

可參考先進國家或地區的資料，以社區為基礎，制定慢性疾病的防控策略，針對慢性疾病自我管理的研究成果，提供自我管理方案設計上的建議，定期評估慢性疾病之社區介入服務計劃的成效，適時調整政策，結合澳門實際情況，利用現有資源，開展項目工作，以滿足慢性疾病個案之健康與社會服務需求，更好規劃未來醫療及社區服務的發展方向（澳門特別行政區政府，2016）。

### 5.3 文化因素差異

慢性病自我管理課程是健康教育項目，而文化因素（如：生活習俗、信念信仰、世界觀、價值觀、教育水準等）是影響健康教育效果的重要而不可忽視的因素，如何為不同文化背景的個案提供個性化、

系統化、規範化的自我管理教育模式，仍需要深入研究和論述。

## 6. 總結

本文探討國際及澳門慢性疾病自我管理領域的發展進程，瞭解澳門慢性疾病自我管理的現況。澳門政府於 2009 年所成立的慢性病防制委員會，重點推行慢性疾病自我管理，當中包括提供相關課程及「自家健康自家管理」計劃，設置全自動血壓計和身高體重測量儀，再將結果自動輸入到衛生局的電子病歷系統中。可見澳門的慢性疾病自我管理發展僅屬起步階段，及後的發展有賴多方面的推動和迴響。要跟上國際慢性疾病自我管理的步伐，澳門政府需強化初級衛生保健於慢性疾病自我管理的範疇，加強開展專科護士培訓和推動發展社區護理服務，強調專業人員的培養，制定完善的慢性疾病防控策略，以及根據文化差異制定個性化、系統化、規範化的慢性疾病自我管理教育模式，以滿足慢性疾病個案之健康與社會服務需求。

### 參考文獻

- 余惠鶯、黃翠萍、湯麗娟、張雲（2015）。澳門慢性病現狀及應對策略。*慢性病學雜誌*，(4)，412-413。
- 呂揚、李暉、王敏（2015）。慢性病自我管理領域研究現狀、熱點與前沿的視覺化分析。*護理學報*，20(7B)，1-5。
- 金園園、彭幼清（2017）。居家遠端監護用於慢性心力衰竭患者自我管理的研究進展。*護理學雜誌*，32(1)，103-106。
- 錢雲、董美華、董昀球、沈沖、沈洪（2014）。社區推行慢性病人自我管理課程效果的評估。*中華疾病控制雜誌*，18(5)，439-442。
- 高啟雯、莊蕙婉、陳亭餘（2017）。健康應用程式在慢性疾病自我管理的應用。*護理雜誌*，64(4)，19-25。
- 梁淑敏、李衛燕、陳婉華（2016 年）。澳門社區慢病長者自我管理課程的效果研究。第六屆泛太平洋護理會議暨第一屆慢性病護理研討會，香港。
- 郭嘉琪、王秀紅（2012）。系統性文獻回顧自我管理在國內慢性介入研究之應用。*護理暨健康照護研究*，8(1)，50-60。

- 新華網新聞 (2015)。十年來我國癌症發病率呈上升趨勢。  
取自 [http://news.xinhuanet.com/health/2015-06/30/c\\_127967802.htm](http://news.xinhuanet.com/health/2015-06/30/c_127967802.htm)
- 慢性病防制委員會秘書處 (2017)。慢性病防制委員會 2016 年度工作報告及 2017 年工作計劃。取自 <http://www.ssm.gov.mo/cpc/wp-content/uploads/2018/03/2018-03-13-101957-56.pdf>
- 澳門特別行政區政府 (2016)。澳門特別行政區政府五年發展規劃 (2016-2020 年) 草案文本。取自 [https://www.cccmtl.gov.mo/files/projecto\\_plan\\_cn.pdf](https://www.cccmtl.gov.mo/files/projecto_plan_cn.pdf)
- 澳門特別行政區政府社會工作局 (2016)。澳門特區長者服務資訊網。取自 <http://www.ageing.ias.gov.mo/service/healthcare>
- 澳門特別行政區政府新聞局 (2016)。2016 醫療衛生。  
取自 [http://www.gcs.gov.mo/files/factsheet/Health\\_TCN.pdf](http://www.gcs.gov.mo/files/factsheet/Health_TCN.pdf)
- 澳門特別行政區政府衛生局 (2015)。「自家健康自家管理」計劃啟動儀式今舉行社會文化司司長鼓勵市民共同構建健康城市。取自 <http://www.ssm.gov.mo/portal/selfhealth/ch.aspx>
- 澳門特別行政區政府衛生局 (2016)。統計年刊 2015。  
澳門：澳門特別行政區衛生局。
- 澳門特別行政區政府統計暨普查局 (2016)。2016 醫療統計。澳門：澳門統計暨普查局。
- 澳門鏡湖護理學院 (2010)。《澳門護理人力資源十年規劃》研究報告。澳門：澳門鏡湖護理學院。
- Anderson, K., Burford, O., & Emmerton, L. (2016). Mobile health apps to facilitate self-care: A qualitative study of user experiences. *PLoS One*, 11(5), e0156164.
- Brady, T. J., Murphy, L., O' Colmain, B. J., Beauchesne, D., Daniels, B., Greenberg, M., ... & Chervin, D. (2013). Peer reviewed: A meta-analysis of health status, health behaviors, and health care utilization outcomes of the chronic disease self-management program. *Preventing chronic disease*, 10, 1-14.
- Chen, K. H., Liu, C. Y., Shyu, Y. I. L., & Yeh, S. L. (2016). Living with chronic obstructive pulmonary disease: The process of self-managing chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Nursing Research*, 24(3), 262-271.
- Coulter, A., Entwistle, V. A., Eccles, A., Ryan, S., Shepperd, S., & Perera, R. (2013). Personalised care planning for adults with chronic or long-term health conditions. *Cochrane DB Syst Rev*, (5), 1-129.
- Jonker, A. A., Comijs, H. C., Knipscheer, K. C., & Deeg, D. J. (2015). Benefits for elders with vulnerable health from the Chronic Disease Self-management Program (CDSMP) at short and longer term. *BMC geriatrics*, 15(1), 101.
- Kennedy, A. (2018). Nurses play a central role in arresting and controlling NCDs. WHO Independent High-level Commission on NCDs. Retrieved from <http://202.171.253.72/www.who.int/ncds/governance/high-level-commission/statement-of-annette-kennedy.pdf?ua=1>
- Liddy, C., Johnston, S., Guilcher, S., Irving, H., Hogel, M., & Jaglal, S. (2015). Impact of a chronic disease self-management program on healthcare utilization in eastern Ontario, Canada. *Preventive medicine reports*, 2, 586-590.
- Lorig, K. (2015). Chronic disease self-management program: Insights from the eye of the storm. *Frontiers in public health*, 3, 253.
- Nakatani, H. (2016). Global strategies for the prevention and control of infectious diseases and non-communicable diseases. *Journal of epidemiology*, 26(4), 171-178.
- National Council on Aging (2016a). National study of the chronic disease self-management program: A brief overview. Retrieved from <https://www.ncoa.org/resources/national-study-of-the-chronic-disease-self-management-program-a-brief-overview/>
- National Council on Aging (2016b). Chronic disease self-management. Retrieved from <https://www.ncoa.org/healthy-aging/chronic-disease/chronic-disease-self-management-programs/>
- Ownby, R. L., Acevedo, A., Waldrop-Valverde, D., Caballero, J., Simonson, M., Davenport, R., ... & Jacobs, R. J. (2017). A mobile app for chronic disease self-management: Protocol for a randomized controlled trial. *JMIR research protocols*, 6(4), 1-33.
- Pender N., Murdaugh C., & Parsons M.A. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6th ed.). New Jersey, NJ: Pearson Education Inc.
- Western Australian Department of Health. (2011). Chronic condition self-management in WA. Retrieved [https://ww2.health.wa.gov.au/Articles/A\\_E/CCSM-evidence](https://ww2.health.wa.gov.au/Articles/A_E/CCSM-evidence)

- 陳瑜、夏海鷗、OakleyD、賈宏麗、鄧薇 (2007b)。婦女乳腺癌及其早期篩查知識、態度、行為的相關性研究。《護理研究》，21 (10)，2568-2571。
- 陳萬青、張思維、曾紅梅、鄭榮壽、鄒小農、趙平、吳良有、李光琳、赫捷 (2014)。中國 2010 年惡性腫瘤發病與死亡。《中國腫瘤》，23 (1)，1-10。
- 黃敏、王國榮 (2009)。對乳腺癌病人疾病防治知識的調查研究。《護理研究》，23 (11)，969-971。
- 趙亮、李素君、王濤 (2008)。北京市女性乳腺癌篩檢知識、態度、行為調查。《中國公共衛生》，24 (6)，658-659。
- 澳門特別行政區政府婦女事務委員會 (2014)。《澳門婦女現況報告 2012 (簡要版)》。澳門：澳門特別行政區政府印務局。
- 澳門特別行政區政府統計暨普查局 (2015)。檢索日期 2016 年 06 月 13 日。《按歲組統計之期末人口》。<http://www.dsec.gov.mo>
- 澳門衛生局 (2014)。檢索日期 2015 年 09 月 06 日。澳門癌症登記年報 (2012 年)。<https://www.ssm.gov.mo/portal/content/ch/2234/stat.aspx>
- 澳門衛生局 (2016)。檢索日期 2016 年 07 月 01 日。澳門癌症登記年報 (2014 年)。取自 <https://www.ssm.gov.mo/portal/content/ch/2234/stat.aspx>
- 羅霞、張秀、林旭華、劉輝 (2006)。廣東省婦女對乳腺癌病認知情況調查分析。《中國醫師雜誌增刊》，11 (3) 56。
- American Cancer Society (2015). Cancer facts and figures, Retrieved 01 November, 2015, from [http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI\\_2\\_4\\_2X\\_](http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_2X_)
- Kirsten, M., Jane, W., & Waller, J. (2003). Knowledge attitudes and behavioral intentions in relation to the early detection of colorectal cancer in the United Kingdom. *Preventive Medicine*, 36, 525-535.
- Morgan, C., Park, E., & Cortes, D.E., (1995). Beliefs knowledge and behavior about cancer among urban Hispanic women. *Journal of the National Cancer Institute, Monographs*18, 57-63.
- Oabimbola, O., & Oladimeji, O. (2006). Knowledge of breast cancer and its early detection measures among rural women in Akinyele local government area. *Ibadan Nigeria BMC Cancer*, 6, 271.
- Sadler, G. R., Wang, K., & Wang, M. (2000). Chinese women: behaviors and attitudes toward breast cancer education and screening. *Women's Health Issues*, 10(1), 20-26.

---

(接 19 頁)

- Whitehead, L., & Seaton, P. (2016). The effectiveness of self-management mobile phone and tablet apps in long-term condition management: A systematic review. *Journal of medical Internet research*, 18(5), 1-21.
- World Health Organization (2017a). Noncommunicable disease progress monitor. Retrieved from <http://who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2017/en/>
- World Health Organization (2017b). Global health observatory (GHO) data, NCD mortality and morbidity. Retrieved [http://www.who.int/gho/ncd/mortality\\_morbidity/en/](http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/)
- Yin, Z., Geng, G., Lan, X., Zhang, L., Wang, S., Zang, Y., & Peng, M. (2013). Status and determinants of health behavior knowledge among the elderly in China: A community-based cross-sectional study. *BMC public health*, 13(1), 710.