

學生園地 Students' Corner

收稿日期：2021-11-12

接受日期：2022-02-17

doi：10.6729/MJN.202205_20(2).005

澳門地區糖尿病患者併發症社區防控策略探討

李景嫦¹ 毛愛妹^{2*}

【摘要】糖尿病是常見慢性病，來自社區的醫療護理支援服務影響患者對疾病的自我管理，從而影響患者疾病相關併發症發生和轉歸。澳門地區針對糖尿病併發症社區預防和控制措施在兩個層面展開，即澳門政府衛生局主導下的衛生保健活動及民間社團和機構開展的服務，活動和服務內容以健康教育和技能指導為主，也開展了糖尿病併發症社區篩查，近年來結合智慧科技發展糖尿病手機應用程式對社區糖尿病患者進行動態追蹤。文章回顧澳門地區糖尿病併發症防控措施，也分析了現有措施的不足之處，並提出了改善建議。

【關鍵詞】 糖尿病 併發症 防控措施 社區 澳門

Community prevention and control strategies for Diabetes complications in Macao

Keng Seong Lei¹ Aimei Mao^{2*}

[Abstract] Diabetes is a common chronic disease. Community prevention and control measures affect patients' self-management of the illness, thus affecting the occurrence and outcome of complications. The measures for controlling Diabetes complications in the community of Macao are carried out at two levels: the government sponsored anti-Diabetes programs, and the anti-Diabetes activities carried out by non-governmental organizations. In addition to health educations on Diabetes related knowledge and skills, screenings of complications are provided for the participants who participate in the programs and the activities. The local health professionals have taken use of the technology advancement in the past years and Diabetes smartphone applications have been developed to monitor patients' conditions. This article reviewed the anti-Diabetes measures in Macao, also discussed the future developments of anti-Diabetes strategies.

[Key Words] Diabetes complications prevention and control measures community Macao

* 通訊作者 Corresponding author : maoaimei@kwnc.edu.mo

¹ 護理學學士學位課程學生，澳門鏡湖護理學院 Bachelor of Science in Nursing Programme Student, Kiang Wu Nursing College of Macau

² 澳門鏡湖護理學院 Kiang Wu Nursing College of Macau

1 前言

當代社會隨著科技快速發展，慢性非傳染性疾病成為主要公共衛生問題之一，糖尿病便是其中一種威脅人們健康的主要非傳染性疾病。國際糖尿病聯盟 (International Diabetes Federation, IDF) (2019) 的資料顯示，中國內地糖尿病人數達到 1.164 億，預計 2045 年將升至 1.472 億。據《澳門健康調查 2016》的資料，澳門糖尿病的患病率為 7.1%，隨著年齡增長，患病率逐漸提高，患者中接近半數為 60 歲以上的長者 (澳門特別行政區衛生局，2017) (圖 1)。

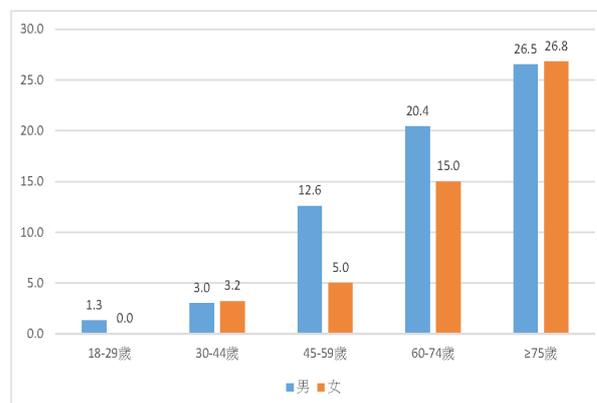


圖 1 2016 年澳門不同年齡的居民糖尿病患病率 (澳門特別行政區衛生局，2017)

糖尿病患者若血糖控制不當，產生高血糖或者低血糖症，加之代謝紊亂，易產生心臟和血管、眼睛、腎臟、神經等多系統併發症，導致心血管疾病、失明、腎衰竭等嚴重後果 (IDF, 2020)。在中國內地，超過 70% 的糖尿病患者死於心血管疾病，一半以上 (56.5%) 非創傷性截肢歸因於糖尿病，糖尿病視網膜病變是導致青壯年失明的主要原因，而糖尿病造成的腎損害是引發終末期腎病主要原因 (賈偉平, 2019)。澳門 2016-2020 年五年期間，直接死於糖尿病的人數為 42 至 81 人，佔當年死亡人數的 1.9% 至 3.9% (澳門特別行政區統計暨普查局, 2021)。在澳門人口死因中，心血管疾病是僅次於惡性腫瘤的第二大致死原因，五年間死於心血管疾病的人數為 514 至 611，佔當年死亡人數的 24.8% 至 26.8% (澳門特別行政區統計暨普查局, 2021)，由於糖尿病會導致心血管疾病，糖尿病被認為是澳門四大致死慢性病之一 (澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組, 2019)。

糖尿病是慢性疾病，患者日常生活中的自我管理影響疾病預後。疾病的自我管理包括遵從醫囑的治療、對於疾病的自我監控、以及疾病導致身心症狀的應對等，而來自社區的支援對於患者疾病自我管理能力的獲得和維持至關重要。本文將闡述澳門糖尿病患者疾病相關併發症的社區防控措施，並分析防控措施的不足之處，提出改善建議。

2 糖尿病併發症社區防控措施

慢性病的管理是澳門基層衛生保健內容之一，因此針對社區糖尿病病人疾病相關併發症的預防，澳門政府衛生局提供了多方面的支持。一些私人醫療機構也發揮所長，將服務範圍從醫院擴展到社區慢性病患者的管理。可以說，來自政府以及民間團體和組織構成社區糖尿病人支援網路，為糖尿病患者和和家人提供資訊和疾病管理技能等比較全面的服務，以提高糖尿病患者和和家人對糖尿病併發症認識，提高血糖控制水平，改善患者預後並提高他們生活品質。

2.1 政府主導的防控措施

澳門的初級衛生保健系統在澳門政府衛生局的領導下，由公立醫院—澳門仁伯爵綜合醫院及分佈於澳門各社區的衛生中心構成。在 2009 年，澳門衛生局成立慢性病防制委員會，旨在預防及控制慢性疾病的發生及進展。慢性病防制委員會設立了一個

約 10 人的糖尿病工作小組，由公立及私營機構的醫護人員組成，亦有來自傳媒界的社會人士參與，糖尿病工作小組根據澳門社區實際情況統籌糖尿病防控工作。

2.1.1 現有措施

糖尿病工作小組幾乎每個月都會在仁伯爵綜合醫院及不同社區衛生中心舉辦不同形式宣教活動，以 2017 年為例，當年舉辦個人諮詢、團體講座和小組教育 6,782 場，參與人次有 18,315 (澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組, 2018) (表 1)。針對個人和團體的宣教活動除了傳授糖尿病血糖控制相關知識和技能以外，也包含糖尿病併發症的早期識別。在社區衛生中心跟進的糖尿病患者基本每半年進行一次糖尿病足部篩查，並將結果異常者轉介給醫院糖尿病專科跟進，以控制患者病情發展。

表 1 2017 年澳門政府主導的糖尿病防控社區宣教活動

教育形式	內容	場數	人次	對象
個人諮詢	藥物衛教、胰島素注射技巧及血糖機使用技巧等	5,348	5,348	糖尿病病人、妊娠糖尿病病人及家屬
團體講座	糖尿病飲食、併發症衛教、體重控制等	373	8,306	不限
小組教育	糖尿病之自我照護	1,061	4,661	糖尿病病人及家屬

資料來源：澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2018)

每年 11 月 14 日是「世界糖尿病日」，為回應每年「世界糖尿病日」的不同主題，糖尿病工作小組聯同澳門各大媒體機構，如澳廣視、澳門日報、澳門電臺等，聯合社區衛生中心開展宣教活動。例如，2020 年「世界糖尿病日」的主題是「護士與糖尿病」(United Nations, 2021)。政府強調護士在糖尿病防控中作用，推出「二型糖尿病風險評估測試—你是糖尿病高危人士嗎？」的網上問卷調查，透過十條測試的問題，讓市民及早識別自身患有的糖尿病風險 (澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組, 2020)，藉此宣揚護士能夠透過早期識別，以及提供糖尿病自我照護知識與心理支援，幫助糖尿病患者提升生活品質。

2.1.2 不足之處及改善建議

政府主導的防控措施無疑惠及澳門市民和糖尿病病人，但針對低收入階層患者的支持可能並不足夠。在香港，65 歲及以上長者中，32% 生活在貧困線 (兩人家庭月收入低於 10,000 港幣) 以下 (OXFAM

Hong Kong, 2020)。澳門雖沒有相關統計數據，但估計貧困長者亦不在少數。澳門 65 歲以上長者獲免費醫療，政府從 2007 年開始推出一項「特別援助金」資助貧困患者，但貧困可能仍會限制部分患者對疾病的自我管理。自我監測血糖是糖尿病管理重要的一環，但若按治療標準每天監測 2-4 次，一些消耗品（如試紙）的費用亦不少，如糖尿病血糖試紙一盒價格為澳門幣 160 元，以每天測量三次為算，一個月需花費 288 元。在澳門，大部分患者自我監測血糖的費用都需自行承擔，長者除了養老金以外沒有額外收入，因而一些低收入家庭長者患者可能會因試紙昂貴而減少監測次數。國內研究指出，有 34.5% 的糖尿病患者經濟承受壓力較大，會降低血糖的自我監測依從性（楊娜、孫青、劉海雲，2018），導致血糖控制不佳，增加併發症發生的風險。澳門可以仿效香港糖尿聯會（2020）推出「糖尿病人試紙資助計劃」，對持有效澳門居民身份證之糖尿病患者免費提供試紙。另外，澳門慢性病防制委員會推行的血管篩查先導計劃仍處在初期小規模試驗階段，需要加快推進，增加檢查項目，除了測試血糖和足部篩查以外，增加尿蛋白測試和眼底血管病變測試，以成本價值定價服務收費，並納入免費醫療範圍，使所有糖尿病人受惠。

糖尿病人按時服用藥物對控制血糖穩定性非常重要，也是預防併發症的重要一環，但糖尿病人服藥依從性往往不盡如人意，有調查發現 37.3% 的病人存在不按時、不按劑量服藥行為，主要原因為高齡而忘記服藥及對按醫囑服藥重要性缺乏足夠認識（杜秀琴，2019）。此外，澳門多間社區衛生中心雖有針對文化程度低的糖尿病患者一對一教導胰島素注射、血糖測量等服務，但這些患者回家後是否能夠按時、正確施行難以評定。今後醫院或社區衛生中心可以製作血糖記錄小冊子，提供給患者或者家屬記錄並在下次覆診時帶回。另外，可將糖尿病患者家屬納入教育對象，瞭解患者的服藥時機。當患者忘記服藥時，家屬亦可充當提醒角色。社區衛生中心可以組織以護理人員為主多學科專業人員參與的外展隊伍，每週定期上門隨訪及以電話隨訪方式，重點關注患者服藥及自我監測血糖行為以及時糾正。

2.2 民間團體或組織實施的防控措施

2.2.1 現有措施

澳門服務社區糖尿病人的非政府機構主要是

「澳門糖尿病患者服務協會」。該協會是成立於 1997 年的非牟利機構，由糖尿病治療和護理專業人士創立，後來也吸納糖尿病患者以及家屬參加，協會致力於為糖尿病患者及公眾提供糖尿病的教育及諮詢服務。協會也在「世界糖尿病日」舉辦步行或其它健康促進活動，另外也組織協會成員參與國際組織舉辦的糖尿病相關學術交流。

澳門還有其它民間團體提供糖尿病護理服務，如澳門明愛提供家居護養上門服務，除為缺乏自理能力的病人提供沐浴洗頭、餵食、換尿片等基本生活護理以外，也為糖尿病人提供測血糖、打胰島素、傷口換藥等專科護理服務。澳門街坊會聯合總會屬下的綜合診療中心 2020 年開始為糖尿病患者提供免費的牙科檢查服務，只要是本澳市民即可預約進行檢查。

澳門鏡湖醫院在 2011 年成立了澳門首間糖尿病防治中心，以醫生、糖尿病專科護士及營養師等專業人員組成的團隊旨在以「全隊、全程、全人、全家」等四全方式服務糖尿病病人（吳燕儀，2019）。中心每週會舉辦慢性病健康講座，題目包括糖尿病病人眼部、口腔、皮膚的自我照護及糖尿病併發症預防等，免費參加，每場講座參與人數上限為 20 人。中心也會製作糖尿病小冊子，如預防糖尿病足，供患者和家庭免費索取。中心常走出醫院進入社區舉辦健康推廣活動，吸引眾多糖尿病患者及家屬參與活動，如在端午、中秋、農曆新年等中國傳統節日設計健康月餅、一口粽等傳統食品，配合健康講座，傳遞健康生活方式。該中心的專科護士在計劃、組織、和實施以上健康促進項目中發揮了核心作用。

隨著手機應用程式的使用率日益增加，澳門醫護專業人員和高等院校也探索新技術在管理社區糖尿病患者中的應用，如澳門鏡湖護理學院與鏡湖醫院糖尿病防治中心合作設計出澳門首個糖尿病自我管理的手機應用程式「糖福薈」，該應用程式可詳細記錄患者的血糖、血壓、服藥情況及運動等，可有效提高患者對於血糖監測的主動性，亦方便醫護人員及家人及時掌握病人的狀況（澳門鏡湖護理學院，2018）。該程式還設有服藥、胰島素注射及血糖測量等提醒功能，以督促患者按時用藥及監測血糖數值；也有線上醫生的諮詢及回覆功能，以隨時解答患者的疑問。

2.2.2 不足及改善建議

澳門民間團體和機構雖熱心糖尿病相關資訊宣傳，但由於資源有限，人手不足，宣傳活動不夠深入。如澳門糖尿病患者服務協會在社交平臺上最新發佈的活動已是 2016 年。香港一些糖尿病民間團體每天都會更新社交平臺的資訊，如「糖衣天使」網站，每晚 9:30 都會開啟直播，邀請專科醫生或知名人士網上講解糖尿病資訊。「糖衣天使」甚至在網站上設置了購物平臺，糖尿病患者日常所需的血糖儀、試紙、無糖零食等一應俱全，全以優惠價格供會員購買。「糖衣天使」協會亦會定期推出電子版及紙本的糖尿病刊物《糖友之訊》，方便市民查閱。對於資源有限問題，澳門民間團體除了可向企業、機構籌集活動經費，也可向政府申請資金資助，但須周密計劃年度活動以及做好活動紀錄，因為政府規定獲得資助的社團需定期舉辦一定數目的活動以及每年提交年度報告進行總結，以繼續獲取來年的營運資金。

研究證實，使用糖尿病管理應用程序對患者的自我監測血糖、糖尿病知識和自我保健有改善 (Zhou, Chen, Yuan, & Sun, 2016)。澳門是經濟發達地區，基本人手一部智慧手機。運用糖尿病應用程式管理糖尿病是今後的發展趨勢，可以針對患者飲食、運動、營養等各方面分別提供相應的影片、圖文進行健康教育 (崔婧晨、張普洪、娜地拉、王培玉、史宇暉, 2021)。澳門開發的「糖福薈」並未普及，加之長者對於手機應用程式並不熟悉，因此未能發揮該應用程式功用。今後澳門的科研和醫療專業人員需要優化糖尿病手機應用程式的功能，比如增加一些糖尿病資訊影片，讓視力不佳的長者亦可從影片中透過聲音及畫面獲取糖尿病資訊，也可以為老年患者及其家屬開設應用程式工作坊，手把手教會老年患者使用方法。此外，還要利用糖尿病學會等社團、大眾媒體、多媒體等途徑宣傳新開發的應用程式，讓更多糖尿病人和家屬知曉應用程式的存在，以增加糖尿病手機應用程式使用人數。

儘管政府和民間機構在預防糖尿病方面實施了一系列措施 (包括健康教育、用藥指導)，研究亦證實上述的社區慢性病管理措施確實可緩解並減少糖尿病及其併發症的發生率 (沈宇峰, 2020; 閻燕、楊忠偉、楊進江, 2016)，但本地糖尿病發病率卻

沒有呈現下降趨勢。根據澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2021) 資料，2019 年澳門已登記糖尿病患者有 32,394 名，比上一年上升 6.4%，但是糖尿病發病率未下降並不代表預防糖尿病及其併發症措施沒有效用。和其它地區一樣，近年本澳人口急劇老化，各類慢性病 (如心血管疾病、慢性下呼吸道疾病) 均有增長趨勢 (澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組, 2021)。澳門政府以及熱心糖尿病預防的民間機構在制定糖尿病及其併發症防治計劃的時候，應將效果評價納入計劃的一部分，以更科學地組織和實施計劃，並以成效為導向，調整完善計劃，構建可持續的長遠防治方案。

3 結論

糖尿病併發症之預防和控制是社區糖尿病患者自我疾病管理最重要的內容，也是社區醫護人員關注的內容。澳門政府和民間機構聯合專業人員以及糖尿病患者及家庭開展了多種活動，範圍從醫院到社區以及家庭，內容涵蓋併發症風險因素預防和併發症處理，提高患者自我疾病管理能力，減少併發症發生。這種政府和民間力量協同防控動員社會資源的方式可以為其它地區提供借鑒。但澳門政府主導的防控措施和民間機構開展的防控活動仍有許多不足，今後要在吸收其它地區經驗基礎上不斷完善，尤其要加強智慧科技在社區糖尿病人疾病管理中應用，並提高對糖尿病併發症的早期篩查能力，以及時識別和處理併發症，提高患者生活品質。

參考文獻

- 杜秀琴 (2019)。2 型糖尿病患者藥物治療依從性的影響因素及其對策分析。《中國醫院統計》，26 (4)，278-280。doi: 10.3969/j.issn.1006-5253.201904.012
- 吳燕儀 (2017)。澳門糖尿病專科護理的發展。《澳門護理雜誌》雙慶特刊，90-93。
- 沈宇峰 (2020)。社區慢性病管理對糖尿病前期患者糖代謝指標的改善作用。《山西醫藥雜誌》，49 (8)，1028-1030。doi:10.3969/j.issn.0253-9926.2020.08.040
- 香港糖尿聯會，檢索日期 2021 年 4 月 15 日。糖尿病人試紙資助計劃。取自 <http://www.diabetes-hk.org/news/21>
- 崔婧晨、張普洪、娜地拉·多里坤、王培玉、史宇暉 (2021)。糖尿病患者健康管理中移動互動類平台的應用程序。《中華健康管理學雜誌》，15 (1)，98-102。doi: 10.3760/cma.j.cn115624-20200601-00450
- 楊娜、孫青、劉海雲 (2018)。糖尿病患者自我血糖監測依從性差的原因分析及護理干預。《心理醫生》，11，277-278。doi: 1007-8231(2018)11-0277-02
- 賈偉平 (2019)。對我國糖尿病併發症防法的戰略思考。《中華糖尿病雜誌》，11 (18)，505-507。doi: 10.3760/cma.j.issn.1674-5809.2019.08.001
- 澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2018)。2017 年度工作報告及 2018 年工作計劃。取自 <https://www.ssm.gov.mo/cpc/wp-content/uploads/2018/05/2018-05-02-113842-3.pdf>
- 澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2019)。2018 年度工作報告及 2019 年工作計劃。取自 <https://www.ssm.gov.mo/cpc/wp-content/uploads/2020/09/2020-09-17-111122-31.pdf>
- 澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2020)。預防糖尿病從認識自己的風險開始。取自 http://www.macaodaily.com/html/2020-11/14/content_1474785.htm
- 澳門慢性病防制委員會糖尿病工作小組 (2021)。2020 年度工作報告及 2021 年工作計劃。取自 <https://www.ssm.gov.mo/cpc/wp-content/uploads/2021/08/2021-08-02-174307-10.pdf>
- 閻燕、楊忠偉、楊進江 (2016)。社區慢性病管理對糖尿病前期患者糖代謝指標的改善作用。《中國老年學雜誌》，36 (13)。doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.13.036
- 澳門特別行政區統計暨普查局 (2021)。2020 統計年刊 - 衛生統計。取自 https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/0d9c0cd4-a82c-424d-b031-ad6331680fcc/C_AE_PUB_2020_Y.aspx
- 澳門特別行政區衛生局 (2017)。澳門健康調查 2016—主要發現和資料表格。取自 https://www.ssm.gov.mo/docs/13268/13268_0b02e64f509d4d5d8549486918157a2e_000.pdf
- 澳門鏡湖護理學院 (2018)。本澳首個糖尿病自我管理手機應用程式 - 學院與醫院合作研發「糖福薈」。取自 http://www2.kwnc.edu.mo/?p=19182&doing_wp_cron=1618486617.7642970085144042968750
- International Diabetes Federation (2019). Retrieved July 11, 2021, from International Diabetes Federation website, https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf
- International Diabetes Federation (2020). Retrieved from International Diabetes Federation website, <https://www.idf.org/aboutdiabetes/complications.html>
- OXFAM Hong Kong. Retrieved December 24, 2021, from OXFAM Hong Kong website, <https://www.oxfam.org.hk/en/what-we-do/development-programmes/hong-kong/povertyamongtheelderly>
- United Nations. Retrieved April 15, 2021, from United Nations website, <https://www.un.org/en/observances/diabetes-day>
- Zhou, W., Chen, M., Yuan, J., & Sun, Y. (2016). Welltang - A smart phone-based diabetes management application - Improves blood glucose control in Chinese people with diabetes. *Diabetes research and clinical practice*, 116, 105-110. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.03.018>