

探討健康教育對老年高血壓患者藥物依從性之影響

黃秀芬 林嘉儀 馮莉施 劉雪麗 鄭穎詩 李綺雲 殷磊*

摘要 目的：調查澳門老年高血壓患者藥物依從性情況及探討健康教育對老年高血壓患者藥物依從性的影響。方法：以方便取樣在澳門某衛生中心選取 100 名老年高血壓患者為研究對象，再以隨機分組方法將研究對象分成實驗組和對照組，先用問卷調查兩組的基本資料、健康與藥物依從性情況。然後向實驗組進行有關服藥指導的健康教育講座，前測後三週再以問卷調查測量所有樣本的健康與藥物依從性情況。結果：研究對象藥物依從性不佳者達 97.4%；實驗組通過健康教育後，藥物依從性、知識掌握、血壓控制方面均有所改善。結論：健康教育可以樹立老年高血壓患者正確的健康信念，提高其服藥依從性和知識水平，以及控制好血壓。

關鍵詞 老年人 高血壓 健康教育 藥物依從性

1. 前言

高血壓是一種常見的慢性疾病，在本澳病人求診原因中佔第 2 位(澳門衛生局, 2003)。在中國，高血壓患者已超越 1.3 億，每年更以 300 萬新發病例遞增(戴俊明, 2000)，而在美國，亦有近 25% 的成人罹患高血壓(趙強, 1998)。

高血壓患者藥物治療依從性(Compliance in patients with anti-hypertensive therapy, CPAT)是指嚴格按醫囑堅持服藥的程度。依從性不佳是指患者不能按醫囑堅持進行藥物的自我管理(朱大喬, 2004)。據 WHO 的一份報告指出，在發達國家，只有約一半的患者能堅持按醫囑服藥。報告中顯示在美國、中國和岡比亞的高血壓患者中，能遵醫服藥的分別佔 50%、43% 和 27%(文車, 2003)。可見，CPAT 不佳的問題在中國與國外相近。

有文獻指出，高血壓患者服藥依從性與掌握的健康知識呈正相關(鄧玉珍, 2001)。而經檢索文獻，發現本澳還未見有關的研究報導，而衛生中心現時只對市民進行高血壓的一般健教，並沒有特別針對高血壓藥物依從性的知識教育。因此，本次先導研究擬透過健康教育干預，瞭解其對老年高血壓患者的藥物依從性的影響，並藉以提高患者的藥物依從性，從而使血壓得到更好的控制。

2. 理論架構

以知信行模式為理論框架(見圖 1)。假設老年高血壓患者接受服藥指導的健康教育後，能獲得正確的服藥知識，建立積極、正向的服藥態度，從而令患者自覺履行遵藥行為，增加服藥依從性。

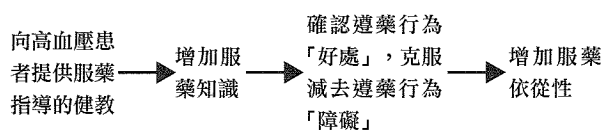


圖1 健康教育改變高血壓患者服藥依從性的過程

3. 研究方法

3.1 樣本

總體為本澳老年高血壓患者。本研究可及總體為 2005 年 3 月～4 月在塔石衛生中心接受治療的老年高血壓患者。

樣本納入條件：被醫生診斷為患有高血壓；65 歲或以上的老年人；需定期到衛生中心測量血壓。

3.2 抽樣方法

以方便抽樣方法在澳門某衛生中心選取 100 名研究對象並編以號碼，以隨機抽樣方法，經簽署研究同意書後，利用電腦隨機數(random number)將研究對象分為實驗組和對照兩組各 50 例。

3.3 研究控制

先導研究在衛生中心進行，樣本流動性較大，為了避免失訪情況，研究員在第一次問卷調查後會盡量取得樣本的電話號碼以作為聯絡之用，此外，亦會派發下一次活動時間通告作為提示，盡量減少樣本流失。

是次研究以問卷作為測量工具。因此調查員在調查前先一起進行練習並把問卷的問題轉為廣東話的形式，讓調查員在發問時更一致。另外，測量血壓的儀器每次均選用水銀血壓計，以減少血壓數值的偏差。

3.4 測量工具

測量工具為結構性問卷，問卷內容包括 4 部份：

一般情況調查表：採用曾文於 2000 年“澳門地區高血壓患者的心理症狀及其相關因素”中的一般情況調查表(曾文, 2000)，由於曾在本地區同類疾病的研究中使用，具有內在效度；

作者工作單位：澳門理工學院高等衛生學校學生

* 指導老師

簡短智能測試(Abbreviated Mental Test; AMT)：用於檢測對象的認知水平，其信度為0.82 (Qureshi & Hodkinson 1974; Hodkinson, 1972)；

CPAT 高血壓服藥依從性量表：以 4 條問題確立樣本的藥物依從性，評價標準為 4 個問題的回答為「否」即依從性佳，4 個問題中只要有 1 個及以上答「是」，即依從性不佳。該量表在國內外的文獻均廣泛應用於探討服藥依從性(鄧玉珍, 2001；朱大喬, 2004；戴俊明等, 2000；毛紅娟等, 2004；陳文如等, 2004；Kyngas, & Lahdenpera, 1999)，曾有多項研究對 CPAT 作信度評估，結果皆指出 CPAT 的指標較可信，信度為 0.61(戴俊明等, 2000)；

自設相關問題：內容為評價樣本對高血壓的相關知識。請學校 2 位導師及 2 位醫生對問卷內容作評審，均認為適用於本研究。

後測問卷與前測問卷的第 3、4 部分相同，另多加一條問題以了解研究對象能堅持服藥的原因。

3.5 干預措施

對照組：採用標準對照，患者採用常規治療及衛生中心的日常健康教育等治療活動。

實驗組：除採用與對照組相同的治療性活動外，更加入干預措施(高血壓用藥知識健康教育)。

干預措施內容：以知信行模式為理論架構建立健康體育的題目為「高血壓之藥物治療」，主要涵蓋四個層面：(1)高血壓的定義與症狀；(2)基本藥物作用與副作用；(3)遵藥行為障礙與解決方法；(4)服藥注意事項。

3.6 資料收集過程

首先由調查員在衛生中心主動尋找研究對象，在簽署知情同意書後，當場發放問卷，以獨立指導方式協助樣本填寫問卷並立即收回，以瞭解其基本資料、健康與藥物依從性情況；接著在下一週開始向實驗組進行服藥指導的教育講座，每週 1 堂，共 2 堂，於前測後三週再作問卷調查進行對比。而對照組則會在前測後 4 週再作問卷調查，最後為了符合公平倫理原則，研究完成後會向對照組進行相同的健康教育。此外，在每次與對象接觸後，會為其測量血壓作為輔助的資料。

3.7 分析方法

使用 SPSS for Windows 13.0 統計軟件對收集的資料進行分析，先以描述性統計方法分析樣本特徵，再採用 Independent Sample *t*-test、 χ^2 比較各個相關因素與藥物依從性之關係，多因素分析則用 Logistic 分析以探討多個相關因素與藥物依從性之

關係，最後以配對 *t*-test 檢定測量對照組與實驗組之間的藥物依從性變化程度與差異。

4. 結果

4.1 基本項目分析

2005 年 3 月 28 日至 4 月 1 日於澳門某衛生中心進行首輪問卷調查，共收集 100 例樣本，隨機分為實驗組和對照組各 50 例。於 2005 年 4 月 18 日至 4 月 22 日作第二次問卷調查，共收集 79 例，應答率為 79.0%。其中，實驗組 40 例，對照組 39 例。

由於失訪樣本有 21 例，因此利用 *t*-test 與 χ^2 檢驗失訪樣本與應答樣本於年齡、血壓(收縮壓和舒張壓)、性別、教育程度，以及兩組樣本中服藥依從性進行比較，均無統計學意義上的差別，說明失訪樣本並不影響本研究的結果。

4.2 研究對象特徵

研究對象的平均年齡為 75.6 歲，女性為 67.1%，教育程度小學六年級以下為 78.5%，已婚者有 62.0%，藥物依從性不佳者佔 97.4%；而實驗組與對照組在基本資料方面均沒有統計學意義上的差別(見表 1)。

4.3 雙變量分析結果

將結果變量(CPAT、知識水平得分、收縮壓及舒張壓)與基本資料(年齡、性別、教育程度、家庭人數及婚姻狀況)進行對比時，絕大多數無統計學意義上的差別。只發現家庭人數與後測時知識水平得分($P=0.030$)、年齡與收縮壓前後測變化($P=0.022$)、年齡與前測時舒張壓($P=0.003$)有統計學上的意義。

表 1 研究對象的基本資料特徵

基本資料	實驗組	對照組	檢驗方式	P 值
人數	40	39	Frequency	
平均年齡(歲)	74.62 ± 6.90	76.54 ± 6.45	<i>t</i> -test	0.231
性別 %				
男	30.0	35.9	χ^2	0.557
女	70.0	64.1		
教育 %				
六年級以下	72.5	84.6	χ^2	0.384
六年級以上	27.5	15.4		
婚姻狀況 %				
單身	40.0	35.9	χ^2	0.571
已婚	60.0	64.1		
藥物依從性 % (CPAT)				
高 (4 分)	2.5	2.6	χ^2	0.847
中 (2-3 分)	25.0	30.8		
低 (0-1 分)	72.5	66.7		

4.4 健康教育前後對比結果

對比健教前後，實驗組各結果變量均有統計學意義上的改變，而對照組只是在CPAT前後測試有統計學意義上的差別，其他結果變量前後測則沒有變化(見表2)。另外，在健康教育後，實驗組和對照組 CPAT 佳的情況均有很大提升(表3)。

表2 健康教育前後對比分析結果

結果變量	健康教育 (前測) X ± SD	健康教育 (後測) X ± SD	檢驗 方式	P 值
總數CPAT	1.13 ± 0.99	3.63 ± 0.70		0.000
實驗組	1.10 ± 0.95	3.83 ± 0.44	t-test	0.000
對照組	1.15 ± 1.04	3.44 ± 0.85		
知識水平得分				
實驗組	6.65 ± 1.62	8.03 ± 1.37	t-test	0.010
對照組	6.08 ± 2.00	6.36 ± 1.78		
收縮壓				
實驗組	153.05 ± 17.10	140.90 ± 15.22	t-test	0.001
對照組	147.90 ± 20.60	139.51 ± 16.53		
舒張壓				
實驗組	79.05 ± 10.43	74.85 ± 8.43	t-test	0.006
對照組	74.03 ± 11.57	2.44 ± 9.06		

表3 兩組別藥物依從性得分的結果對比的卡方檢驗分析

結果變量	實驗組	對照組	P 值
藥物依從性(前測)%			
(CPAT) 高 (4分)	2.5	2.6	0.847
中 (2-3分)	25.0	30.8	
低 (0-1分)	72.5	66.7	
藥物依從性(後測)%			
(CPAT) 高 (4分)	85.0	61.5	0.043
中 (2-3分)	15.0	33.3	
低 (0-1分)	0.0	5.1	

4.5 多變量分析結果

本研究以組別、年齡、性別、家庭人數、患其他疾病、教育程度和前測血壓(收縮壓和舒張壓)等為自變量，原始回歸模型中的自變量包括組別、年齡、性別、家庭人數、患上其他疾病、教育程度和前測血壓(收縮壓和舒張壓)。相對結果變量前後測變化以強行加入(ENTER)形式建立回歸模型(CPAT前後測變化以中位數分為兩組，然後用Logistic Regression，而知識水平得分變化、收縮壓及舒張壓變化用 Multiple Regression)。結果發現：只有家庭人數對 CPAT 變化有統計學顯著意義(OR = 1.46, $P=0.04$)；年齡對收縮壓變化有意義($\beta = -0.781$, $P=0.022$)；組別對知識水平得分變化有意義($\beta = -1.252$, $P=0.013$)。所有自變量對舒張壓變化都沒有統計學意義(見表4)。

表4 多變量分析結果

回歸方法	依變量	自變量	統計量	P 值
Logistic	CPAT 變化	家庭人數	OR=1.46	0.04
Logistic	知識水平得分變化	組別	OR=1.252	0.013
Multiple	收縮壓變化	年齡	$\beta = -0.781$	0.022

5. 討論

5.1 一般情況

表1顯示，完成調查79例，佔總調查人數的79%，應答率與內地其他調查結果接近(鄧玉珍, 2002；戴俊明等, 2000)。參加本次研究的老年高血壓患者中，平均年齡為75.6歲，以女性(67.1%)、已婚(62%)、教育程度低於小學六年級或以下(78.5%)為多，與國內其他調查結果不同(鄧玉珍, 2002；戴俊明等, 2000)。可能由於本次研究對象為老年人，而澳門出生時平均期望壽命女性(81.5歲)高於男性(77.2歲)(澳門統計暨普查局, 2003)；年長者教育程度一般較低所致。

5.2 簡短智能測試 (AMT) 對結果變量的影響

調查員在問卷調查過程中，觀察研究對象的認知反應與AMT測試分數的高低並不一致。經查閱有關文獻發現AMT得分低並不一定是認知障礙，其影響因素包括年齡增大、受教育程度低、視力障礙及女性等(Allain, 1996；Antonelli-Incalzi et al., 2003)。而本研究的對象正是以這一類人群為主，若以AMT得分低而將其排除在外，顯然是不合理的。此外，將AMT以7分為界將研究對象分為兩組進行分析，發現兩組在全部研究結果變量方面均無統計學意義上的差別。也就是說，AMT得分對結果變量沒有影響，所以本次研究最終將所有樣本一起納入分析。

5.3 老年高血壓患者的藥物依從性

WHO的報告指出，美國、中國和岡比亞高血壓患者能堅持服用降壓藥的分別只佔50%、43%和27%(文車, 2003)。調查結果顯示(表1)，本次研究對象服藥依從性佳者僅為2.6%，不佳者高達97.4%。與文獻報道的結果相比，CPAT不佳的問題在澳門遠比其他國家或地區嚴重，提示醫護專業人員應高度重視加強對老年高血壓患者用藥的健康教育，增加他們的用藥依從性，從而控制老年高血壓患者的血壓。

然而，因為本研究只用方便取樣選取某一衛生中心的老年高血壓病人進行研究，並不能代表全澳門的老年高血壓患者用藥依從性，從而影響研究的外在效度，但並不影響其內在效度。

5.4 用藥知識健康教育與藥物依從性的關係

本研究發現(表 3)，對實驗組進行健康教育干預後，CPAT 佳者由 2.5% 提升至 85.0%，可見健康教育對藥物依從性有較大影響。但同時，對照組後測 CPAT 得分亦由 2.6% 提升至 61.5%。分析原因有：① 可能因為研究對象均來自同一衛生中心，相互之間有交流；② 本次調查有一定主觀性，後測調查時僅詢問“在最近三週內有否忘記服藥呢？”，而致使有研究對象回答問題不準確；③ 霍桑效應：在收集問卷的前測時，問題集中在藥物依從性方面，因此給研究對象刺激，引起其注意力，可能使其自行收集有關資料，影響後測結果；④ 社會期望值：由於藥物依從性涉及私隱，人們害怕違反社會道德行為，對答問題有所保留，符避重就輕，而造成了對照組的 CPAT 得分也增加。

5.5 家庭結構對藥物依從性的影響

本研究發現，家庭人數多一人其藥物依從性得高分的機會大 46%，與多份國內研究結果一致(朱玲鳳, 2004；朱大喬, 2004；李智英, 1999)。社會家庭的支持能改善高血壓患者服藥的依從性，因為高血壓是一種慢性病，對患者造成一定的精神壓力，若得不到社會及家庭支持，往往會造成緊張與焦慮，導致用藥依從性低；所以服藥指導不應只向患者提供，更應延伸至家庭，使患者能在家庭成員的協助下明白服藥的重要性並遵從正確的服藥方式。

5.6 用藥知識健康教育與知識水平得分的關係

表 2 和表 4 均顯示，實驗組在經過健康教育的干預後，知識水平得分有顯著改變($P=0.010$)，證明健康教育干預可以令研究對象的知識水平提高。此結果與陳愛萍(2002)、裴劍飛(2004)和徐琢(2004)的研究結果一致。根據知行模式，健康教育對高血壓患者的知識水平很大程度上取決於其健康信念。本研究也證實了健康教育可以幫助患者強化健康意識，樹立健康信念。有研究報道(徐琢, 2004)，年齡越大、文化程度越低，對高血壓認知越差。所以，特別需要加強老年人和低文化程度的高血壓患者的健康教育，以提高他們的相關知識，改變他們的行為，從而達到增加其藥物依從性的目的。

5.7 健康教育、年齡與血壓控制的關係

有研究報道指出(張友玲, 2004；趙立勇, 2004)，健康教育可以增強高血壓患者的自我保護意識，改變並提高其遵醫行為，發揮自身的調節和控制作用，抑制交感神經興奮，有利於血壓的控制。但本研究結果

與上述報道並不一致，表 2 顯示，健康教育對患者血壓的控制有作用，但採用多變量分析後，其結果顯示，健康教育對研究對象的血壓控制並無統計學意義，僅年齡對收縮壓變化有意義($\beta = 0.781$ ， $P = 0.022$)，即年齡每增加 1 歲，收縮壓的改變(前測—後測)會增加 0.781 mmHg。有研究發現(王熙福等, 2005)，年齡是影響依從性的一個非常重要的因素，在治療過程中隨年齡的不同其依從性也不同，年齡越大其依從性越好，而且不僅服藥的依從性高，非藥物治療的依從性也高，治療的效果也較顯著。本研究中發現的年齡對收縮壓變化的影響，可能即是高齡長者依從性高，所以血壓控制的效果也較顯著。

6. 結論

本次研究對象的藥物依從性比其他國家和地區的高血壓患者的藥物依從性低；而藥物知識的健康教育對改變研究對象的藥物依從性的效果明顯，但與對照組比較，則無統計學意義。至於藥物知識的健康教育可以提高老年高血壓患者的有關用藥的知識水平。研究亦顯示，接受藥物知識的健康教育後，年齡越大者，血壓控制越好。

7. 研究限制

是次研究僅選取某一衛生中心的老年高血壓患者進行研究，有一定的局限性。而藥物依從性的測量分主觀和客觀的方法，主觀方法即問卷測定法，而客觀的方法有剩餘藥片記數法和生物化學測定法(肖順貞, 2004)。但由於時間和研究經費的限制，因此僅選用了主觀性的測量工具來探討藥物依從性，影響結果的客觀性。由於研究時間限制，沒有動態觀察干預措施後病人的藥物依從性，即干預後 3 個月、6 個月、12 個月再次測評病人的藥物依從性，以得出更可靠的結果。

8. 建議

由於本次研究僅為先導研究，時間短，選取樣本較少，所以導致部分統計學結果出現無統計學意義。建議今後的研究可用較多的樣本與充裕的時間來進行，並增加對用藥依從性的客觀性測量，從而提升研究的內在與外在的信度和效度。此外，本次

研究亦證明健康教育是可以提高老年患者的藥物依從性和增加健康知識，因此，期望本澳在未來能全面推行更多層次和種類的健康教育，樹立全民的健康信念，提升健康素質，改善綜合生活素質。

參考文獻

- 王熙福、王堅平、歐陽榮超 (2005). 社區高血壓病患者依從性的觀察. *中華老年心腦血管病雜誌*, 7(1), 59.
- 毛紅娟、何丹丹、王燭、李雪玉 (2004). 提高原發性高血壓患者藥物治療依從性的護理對策綜述. *中華護理雜誌*, 39(1), 50-51.
- 文車 (2003 年 8 月). WHO. 2005 年 6 月 6 日檢索於環球時報生命周刊網站: <http://www.snweb.com/gb/gnd/2003/0826/d0826001.htm>.
- 朱玲鳳 (2004). 家庭及社會對高血壓病人遵醫行為的影響. *護理研究*, 18(9), 1671.
- 朱大喬、何丹丹、李雪玉、王燭 (2004). 影響高血壓患者服藥依從性的社會因素. *中國慢性病預防與控制*, 12(4), 177-178.
- 肖順貞、胡雁 (2004). *護理研究*. 北京: 人民衛生.
- 李志英、寇麗華 (2002). 影響基層高血壓病人遵醫行為的因素及其對策. *護理研究*, 16(10), 592-593.
- 鄒玉珍、程金蓮、蔡虹 (2001). 1,490 例高血壓病人服藥依從性的調查分析. *護理研究*, 15(5), 256-257.
- 鄒玉珍、程金蓮、楊志明等 (2002). 對高血壓病患者服藥依從性的調查. *中華護理雜誌*, 37(10), 774-775.
- 徐琢、倪再波 (2004). 社區衛生服務中高血壓健康教育的效果與影響因素研究. *中國健康教育*, 20(11), 1025-1026.
- 陳愛萍、張維娜、蔡虹、張香娟、鄭小霞、王雪蓮 (2002). 高血壓病人的治療依從性與健康教育. *護理研究*, 16(3), 145-146.
- 陳文如、黃小平、鄭建宏、黃婉燕 (2004). 深圳市上海村新村常住人口高血壓患者服藥依從性調查. *中國臨床康復*, 8(27), 5790-5791.
- 曾文 (2000). 澳門地區高血壓患者的心理症狀及其相關因素. *實用護理雜誌*, 16(2), 49-51.
- 張維娜、蔡虹、張香娟、鄭小霞、王雪蓮 (2002). 高血壓病人的藥物依從性與健康教育. *護理研究*, 16(3), 145-146.
- 張友玲 (2004). 健康教育與高血壓病患遵醫行為和血壓控制的相關性研究. *現代護理*, 10(8), 752.
- 裘劍飛、胡陽春、陸洲 (2004). 健康教育與社區居民高血壓防治知識變化關係的研究. *中國健康教育*, 20(4), 363-364.
- 趙強 (1998 年 10 月). 對抗高血壓的最新飲食對策. 2005 年 6 月 6 日檢索於營養小站網站: <http://www.mmh.org.tw/nutrition/chao/092HTN.htm>.
- 趙立勇 (2003). 高血壓患者健康教育與血壓控制的相關性分析. *山東醫藥*, 44(8), 31.
- 澳門衛生局 (2003). 2003 年度統計年刊. 澳門特別行政區政府衛生局.
- 戴俊明、衛志華、張蓓燕、楊明健、胡松苓、鄭慧、袁麗華、沈貽譔、傅華 (2000). 社區高血壓病人藥物治療依從性與影響因素分析. *中國慢性病預防與控制*, 8(6), 253-255.
- Allain, T. J., Willson, A. O., Gomo, Z. A., Adamckak, D. J. & Matenga, J. A. (1996). *Abbreviated Mental Test (AMT) in the elderly: shortcoming of an adapted AMT in Zimbabwe*. Retrieved June 8, 2005, from the U.S. National Library of Medicine web site: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=87918
- Antonelli-Incalzi, R., Cesari, M., Pedone, C., Carosella, L. & Carbonin, P.U. (2003). *Construct validity of the abbreviated mental test in older medical inpatients*. Retrieved June 8, 2005, from the U.S. National Library of Medicine web site: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&li>
- Kyngas, H. & Lahdenpera, T. (1999). Compliance of patients with hypertension and associated factors. *Journal of Advanced Nursing*, 29(4), 832-839.
- Hodkinson, M. (1972). Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age & Ageing*, 1, 133-8.
- Qureshi, K. & Hodkinson, M. (1974). Evaluation of a 10 question mental test of the institutionalized elderly. *Age & Ageing*, 3, 152-157.

Effect of health education towards the medicine compliance in elder hypertensive patients

Wong Sao Fun Lam Ka I Fong Lei Si Lau Shuet
Lai Cheang Veng Si Lei I Wan Yin Lei*

Abstract Objective: To investigate the effect of health education towards the medicine compliance in elder hypertensive patients in Macau. Method: This study adopted the framework of "Knowledge-Attitude-Behaviour". 100 elder hypertensive patients were recruited from one health centre in Macau and were divided into either experiment group or control group randomly. A talk concerning the guideline of using medicine was provided to the experiment group. Three weeks later, questionnaires were issued to the entire study group in order to obtain health condition and medicine compliance. Result: The rate of poor medicine compliance in 100 elder hypertensive patients was at 97%. After the health education training, the medicine compliance, general knowledge, blood pressure control of the experiment group concerning were improved. Conclusion: Health education can help the elder hypertensive patients establish a right concept for their health. Moreover, it enhances their knowledge of medicine adherence and blood pressure control.

Key words Hypertension Health education
Medicine compliance