

# 自我調節理論於慢性腎疾病血壓控制之應用

蕭仕敏 王淑麗\* 林秋菊\*\*

## 摘要

慢性腎疾病常居國人十大死因之一，嚴重威脅國人健康、耗費龐大醫療支出，造成公共衛生及醫療上的重擔。因此，延緩慢性腎疾病病程進展，避免提早進入透析階段，乃刻不容緩。本文以自我調節理論為概念架構來設計慢性腎臟疾病患者血壓控制方案。藉由血壓控制行為修正，將可使患者持續地控制疾病或延緩其病程之進展。

**關鍵詞：**自我調節理論，慢性腎疾病，血壓控制方案

## 前言

由於台灣地區醫療與公共衛生的進步，慢性疾病取代了過去的急性疾病，名列國人十大死因的主要排名。腎炎、腎病症候群及腎性病變為國人十大死因之一，民國 91 至 93 年度皆高居十大死因第八名（行政院衛生署，2005）。而 2002 年台灣地區末期腎臟疾病(end-stage renal disease, ESRD)每百萬人口盛行率為 1,548 人、發生率為 338 人（楊、黃，2002）。根據 2004 年美國腎臟資料庫(united states renal data system, USRDS)的國際比較資料，台灣 2002 年底共有末期腎臟疾病(ESRD)病人 34,859

人，盛行率為每百萬人口 1,548 人，僅次於日本高居世界第二位，而發生率則為每百萬人口 365 人，超越美國成為世界第一。如此高的 ESRD 發生率及盛行率非但成為公共衛生與流行病學的問題，每年耗費超過兩百億台幣的醫療費用，更是造成健保財務上的重大負擔（黃，2004）。在面臨如此高的末期腎臟疾病發生率與盛行率情況下，與其消極地治療尿毒症，投注大量人力物力的費用於治療 ESRD，不如落實腎臟疾病防治工作，積極控制疾病或阻緩腎功能惡化程度，以降低 ESRD 的發生率。

---

高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理部腎臟衛教護理師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理部腎臟衛教護理師\* 高雄醫學大學護理學系暨腎臟照護學系副教授\*\*

受文日期：94 年 6 月 24 日 修改日期：94 年 8 月 30 日 接受刊載：94 年 11 月 3 日

通訊作者地址：林秋菊 807 高雄市三民區十全一路 100 號 高雄醫學大學護理學院

電話：(07) 3121101 轉 2611 電子信箱：chiuchu@kmu.edu.tw

慢性腎臟疾病 (chronic kidney disease, CKD) 病患 50-75% 會引起或併發高血壓，高血壓控制不良不僅會加速腎功能的惡化，同時也是 CKD 病患心血管疾病罹病率與死亡率的預測指標 (St Peter, Schoolwerth, McGowan, & McCellan, 2003)。根據大型研究 (modification of diet in renal disease study, MDRD) 指出，CKD 病患除了積極治療原發性疾病外，血壓及蛋白尿的控制是唯一被證實可以有效延緩腎功能惡化的關鍵因子 (Francesco, Lucia, & Pietro, 2002)。由此可知，血壓的監測在 CKD 病患佔有很重要的角色。

由於慢性病為長期、無法自發性消除，且罕見痊癒的疾病 (Center for Disease Control, n. d.)。除了需仰賴醫院及醫療團隊的診療外，病患需在家中負起自我管理的責任，經由學習行為的修正，達到血壓控制，延緩腎功能惡化之成效。而自我調節理論 (self-regulation) 是一個可以用來發展自我管理方案的架構。自我調節理論已廣被應用到慢性病行為改變，如透析病患的水分控制 (Christensen, Moran, Wiebe, Ehlers, & Lawton, 2002)、第二型糖尿病患的自我管理 (Oconnell, Hamera, Knapp, Cassmeyer, Eaks, & Fox, 1984) 以及心臟疾病老年人健康行為的自我調整 (Clark, Janz, Dodge, & Sharpe, 1992)。綜觀上述的研究結果，顯示臨床上可以運用自我調節來教育慢性病患者執行自我管理。筆者多年來一直擔任腎臟內科護理師的角色，臨床上常見 CKD 患者因血壓控制不佳而導致的各種心血管疾病，更甚者，提早進入透析階段。有鑑於此，將以自我調節理論為架構，設計一血壓控制方案。以下說明方案的理論架構及設計。

## 文獻查證

### 一、慢性腎臟疾病

美國國家腎臟基金會將慢性腎臟疾病定義如下：

(一) 腎臟結構或功能性損傷超過 3 個月，可能有或沒有腎絲球過濾率 (GFR) 降低，主要可依據異常病理組織或血液或尿液或影像學檢查異常。

(二) 其次為 GFR 小於  $60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ，有或沒有腎臟損傷。美國國家腎臟基金會 (National Kidney Foundation, NKF) 同時也將慢性腎臟疾病分為五期 (表一)，並認為 CKD 防治應從疾病早期做起，其中最重要的是第三期 (St Peter, et al., 2003)。本文方案設計的對象主要針對慢性腎臟疾病第二、三期，其照護目標旨在延緩腎疾病的進展。

### 二、高血壓

高血壓第一期是 140-159/90-99 mmHg，而在第二期則為大於 160/100 mmHg (David & Stephen, 2004)。根據高血壓防治協會 2003 年第七次報告，CKD 患者血壓必須控制在 130/80 mmHg 左右最理想 (Chobanian, Bakris, Black, & Cushman, 2003)。新英格蘭雜誌報告亦指出，當患者的蛋白尿每日大於 1 公克時，若能將血壓嚴格控制在 125/75 mmHg 以下，對於腎臟功能惡化速度有明顯延緩之趨勢 (Klahr, Levey, Beck, Caggiula, Hunsicker, & Kusek, 1994)。

表一 慢性腎臟疾病之階段

階段	疾病敘述	GFR (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )
stage I	腎臟損傷，GFR正常或增加	>90
stage II	腎臟損傷，GFR輕度降低	60-89
stage III	GFR中度降低	30-59
stage IV	GFR重度降低	15-29
stage V	腎臟衰竭(末期腎病變)	<15或開始透析療法

### 三、自我調節理論

自我調節指一個人能設定明確可行的目標、能利用有效的策略去達成目標以及能對自己成功達成目標進行評價的過程(Lin, 2004)。因此自我調節亦可視為一個問題解決的歷程(羅, 2003)。此過程包含三個程序：自我監測(self-monitoring)、自我評價(self-judgment)、自我反應(self-reaction)(Bandura, 1986; Clark, et al., 1992)。此三個程序在自我調節學習過程中，並沒有一定的順序，但三者之間互為影響(羅, 2003)，以下分別說明之。

#### (一)自我監測 (self-monitoring)

藉由觀察自我行為來尋找其影響因素，包括自己、他人及週遭環境。透過自我監測所提供的訊息以建立實際可行的目標，並能在執行過程中進行評價不斷朝目標邁進(Bandura, 1991)。因此，在自我調節的學習因素中，正確的自我觀察是很重要的，因為自我觀察的過程會提供必要的訊息引導個人去執行自我調節(Zimmerman, 2001)。學習者在自我監測的過程中，通常會運用自我記錄的策略來評估自己在學習上的表現，並根據監測結果隨時加以修正及調整個人行為來達到預定的成效(Clark, et al., 1992)。在臨床上，自我監測可應用於

特定的健康問題使病患去學習自我管理(Tobin, Reynolds, Holroyd, & Creer, 1986)。透過系統性的觀察症狀、發生原因和結果，可提供重要自我診斷的訊息(Bandura, 1991; Lin, 2004)。然而，單靠自我監測並不能有效改變行為，還要有可比較的標準去執行，才能成功地達到目標(Schnoll & Zimmerman, 2001)。

#### (二)自我評價 (self-judgment)

是指個人從自我監測中的行為與標準或目標做一比較(Bandura, 1991)。當個人發現目前狀態與所設定的目標有差距時，才有動機認真的尋求解決之道(Lin, 2004)。可見察覺差異在行為改變中扮演重要的角色。但慢性病患者會去比較及評斷差異是否重要然後才展開行動。當病人評斷疾病的徵象或症狀很嚴重時，他才會做決定採取必要的行動(Riegel, Carlson, & Glaser, 2000)。在評斷的過程中，病人也會思考採取行動或不採取行動的可能結果。在社會認知理論(social cognitive theory, SCT)中提到，當個人執行特定行為時，他必須知道如何去做。因此，當病患不採取行動時，可能是不瞭解行為改變的重要性及相關的知識或技能。此外，也可能是病人認為採取行動所要付出的代價多於好處，或自覺沒有其

他有效的方法來執行策略(Riegel, et al., 2000)。換言之，為達到所設的目標，病人要能夠判斷自己的行為表現與所設定目標到底有多大差距，再依此修正自己的行為(Lin, 2004)。

### (三)自我反應 (self-reaction)

這是一個人自我監測及自我評價後，相信自己有能力去執行某特定的任務並達成期望的目標，也就是自我效能(Clark, et al., 1992)。它是自我調節行為中的一部份，而自我調節的中心概念，就是個人評斷自我的調節能力(Lin, 2004)。若個人在行為的自我調節過程中懷疑自己的能力，就很可能會降低自己的目標。相對地，一個人認為自己愈有能力，他所設定的目標也將愈高，也愈能達成目標(Lin, 2004)。換句話說，行為改變有賴於自我效能的信念，這個信念讓一個人決定哪些行為需要改變，決定自己能否堅定的去執行及執行的成效(Bandura, 1986)。所以，健康照護者不該只有教導病患一些衛教知識與技能，更要加強病患的信念，使他們能成功地執行自我管理的技能。

## CKD 病患血壓控制的措施方案

本方案之設計主要根據上述自我調節理論的原則及概念，並參考Clark等人於1992年所設計的P-R-I-D-E教育計畫；所建立P-R-I-D-E是應用自我調節理論的一個範例。在P-R-I-D-E教育計劃明列五個達成自我管理目標的步驟，包括P (problem)是找出自己問題所在、R (research)是調查自己日常例行活動、I (identify)是確認自我疾病管理的目標、D (develop)是發展計畫以達成目標，E (establish)是建立一個獎

勵方式來獎勵自己有進步或達成目標。運用此概念架構於改變慢性腎臟病患的健康行為。活動前先評估個案的教育程度、疾病認知、自我照顧行為及學習意願，組成性質條件相似的團體。方案包括四次活動，每二週進行一次，每次90分鐘，參與個案約6-8人，活動於小型會議室進行，每次活動由一位衛教師擔任主持人帶領活動的進行。其活動目標及內容分述如下，而活動摘要如(表二)。

第一次活動目標為病患瞭解血壓控制的重要性，以及教導正確測量及記錄血壓方法。主持人利用高血壓防治教育光碟及本院所發行之慢性腎臟疾病照護手冊，說明血壓控制的重要性及影響。活動中主持人會教導個案調查並記錄日常活動的情形，找出影響血壓上升的可能原因，活動中邀請一位血壓控制良好的病患現身說法，並與團員互相討論。在瞭解血壓控制的重要性後，教導團員測量血壓及血壓記錄表(表三)之使用方法，記錄內容包括會影響血壓的日常活動或飲食例如：高鹽飲食、抽菸、酗酒、不運動、有壓力等，個人認為可能會造成血壓變化的因素。活動結束時以有獎徵答的方式，加強團員之印象。並告知個案有任何疑問，可以電話方式和照護小組聯絡。

第二次活動之目標是確立病患執行自我監測之正確性，並促進病患對健康問題的認知。因此此次活動著重於從每日記錄血壓與日常活動的結果找出其血壓控制不良的因素，針對其影響因素改善血壓，主持人引導組員提出建議與指導，並與每位病患共同訂定可以達成的改善目標。於活動後，以電訪方式關心病患現況，追蹤執行記錄情形，適時給予鼓勵及支持。

第三次活動的目標為病患能夠提出過去一個月內執行過程中的困難處，調整所設定之行爲目標。活動開始時每位病患分享記錄的結果，主持人引導病患討論分析影響個人血壓上升的原因，針對其影響因素，與病患討論並共同訂定所預達成的目標及計畫。並鼓勵組員依不同的問題給予建議及互相分享執行目標成功的地方，增加個案執行的動機。而尚未達到目標的病患，以口頭鼓勵的方式或尋求家人及小組伙伴的幫助來加強個案持續參與性。

第四次活動的目標為協助病患能持續維持其所設定之目標。首先每位個案主動

講述此次參與活動的收穫與心得，且對所設定的目標作自我評值。針對已達到目標的個案，大家以鼓掌方式鼓勵與讚美，對於血壓仍不穩定或有執行困難的個案，協助尋找問題點，然後再修正其目標，透過團體的力量及彼此的鼓勵，更能堅定其意志。再者家人及團體中的伙伴可以幫助行爲的持續性。活動結束後，利用個案每次門診回診日在衛教室中評估其執行現況，對其設定目標所遇到的問題提供解決的方法，並再次加強其持續性。上述方案的內容及理論依據之重點摘錄於（表二）。

表二 慢性腎疾病患者血壓控制方案摘要

活動執行計畫
<p><b>第一次活動</b></p> <p>目標：病患能瞭解血壓控制的重要性，及正確測量及記錄血壓的方法。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用高血壓防治教育光碟及照護手冊教育 CKD 病患血壓控制之重要性及影響。</li> <li>2.邀請一位血壓控制良好之 CKD 病患現身說法。</li> <li>3.教導正確測量血壓及「血壓記錄本」之使用方法。</li> </ol> <p><b>自我調節理論概念應用：</b>使個案學習自我觀察的策略。</p>
<p><b>第二次活動</b></p> <p>目標：確立病患執行自我監測的正確性，從記錄中找出其影響因素，與之訂定可達成的目標與計畫。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.病患分享記錄的結果。</li> <li>2.討論分析影響個人血壓上升的原因。</li> <li>3.與病患討論並共同訂定所欲達成的目標及計畫。</li> <li>4.電訪追蹤病患執行記錄情形並適時給予指導與鼓勵。</li> </ol> <p><b>自我調節理論概念應用：</b>使個案學習自我評價，並設定目標運用策略達成目標，學習自我反應的概念。</p>

### 第三次活動

目標：病患能夠提出執行過程的困難與缺點，並修正行為調整目標與計畫。

- 1.讓病患分享執行上的困難點與缺失，給予建議，討論行為目標的修正。
- 2.達成目標的個案給予實質獎勵，未達到目標的個案，則以口頭鼓勵的方式或尋求家人及團體中伙伴的幫助來加強個案執行的持續性。

**自我調節理論概念應用：**加強個案學習自我反應並藉由回饋提高自我效能。

### 第四次活動

目標：個案能持續維持所設定之目標。

- 1.病患對所設定的目標作自我評值。
- 2.針對已達到目標的病患，予公開讚賞，未達目標者協助尋找問題再修正目標與計畫。
- 3.利用病患回診日評估其執行現況，對其設定目標與計畫遇到的問題給予建議，加強其持續性。

**自我調節理論概念應用：**加強個案持續行為修正策略，增強個案自我效能信念，學習自我管理的技能。

表三 血壓每日記錄表

日期	時間	血壓		有無服藥	日常活動
		收縮壓	舒張壓		

## 結論

儘管腎臟病照護小組瞭解血壓控制對慢性腎臟病的重要性，然而協助病患持續做好血壓控制實具挑戰。傳統上，腎臟病照護小組在鼓勵病患控制血壓時，大多強調衛教內容並告訴病患應該遵循，而忽略了病患是否有足夠的動機及行動力。慢性腎臟疾病患者運用自我調節理論，採取健康行為，藉由回饋(血壓控制)增強自我效能，個案學習並了解此一技能，並能應用在

CKD 其他健康行為的修正，如按時服藥、飲食控制等，掌握疾病的自我管理。因此，腎臟病照護小組不該只是衛教知識與技能，更要加強病患能夠成功地執行自我管理技能的信念。依此信念，筆者以自我調節理論為架構發展了本文所述的慢性腎疾病患者血壓控制方案，用來改變病患的健康行為。筆者期盼未來以實驗性研究設計更進一步測試本方案對延緩 CKD 病程之成效。

## 參考文獻

- 行政院衛生署 (2005 年 6 月 9 日) · 臺灣地區死因統計結果摘要 · <http://www.doh.gov.tw/statistic/index.htm>。
- 黃尙志 (2004, 12 月) · 腎臟保健的重要性：透析醫護人員對腎臟保健之認知 · 台灣腎臟醫學會九十三年度會員大會暨第四十三次透析人員繼續教育課程 · 台北：榮民總醫院。
- 楊五常、黃尙志 (2002) · 腎臟保健先驅計畫 · 國民健康局九十二年研究計畫。
- 羅漢村 (2003) · 自我監控活動對高中生 IF 敘述程式設計學習成效之影響 · 未發表的碩士論文，台北：國立台灣師範大學資訊教育研究所。
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Rentice-Hall.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 248-287.
- Center for Disease Control (2004, October 30). *About chronic disease: Definition, overall burden, and cost effectiveness of prevention*. Available <http://www.cdc.gov/nccdphp/about.htm>.
- Chobanianm, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., & Cushman, W. C. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. The JNC 7 Report. *Journal of the American Medical Association*, 289, 2560-2572.
- Christensen, A. J., Moran, P. J., Wiebe, J. S., Ehlers, S. L., & Lawton, W. J. (2002). Effect of a behavioral self-regulation intervention on patient adherence in hemodialysis. *Health Psychology*, 21(4), 393-397.
- Clark, N. M., Janz, N. K., Dodge, J. A., & Sharpe, P. A. (1992). Self-regulation of health behavior: The “take PRIDE” program. *Health Education Quarterly*, 19(3), 341-354.
- David, G. W. & Stephen, C. T. (2004). Hypertension. *American Journal of Kidney Disease*, 44, 369-375.
- Francesco, L., Vecchio, L. D., & Pozzoni, P. (2002). The important of early detection of chronic kidney disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17, 2-7.
- Klahr S., Levey, A. S., Beck, G. J., Caggiula, A. W., Hunsicker L, & Kusek J. W. (1994). The effects of dietary protein restriction and blood pressure control on the progression of chronic disease. *N Engl J Med*, 330, 877-884.
- Lin, C. C. (2004). *Development and testing of the diabetes self-management instrument*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Michigan.
- Oconnell, K. A., Hamera, E. K., Knapp, T. M., Cassmeyer, V. L., Eaks, G. A., & Fox, M. A. (1984). Symptom use and self-regulation in type II diabetes. *Advances in Nursing Science*, 4, 19-28.

- Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failures. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 29(1), 4-12.
- Schnoll, R., & Zimmerman, B. J. (2001). Self-regulation training enhances dietary self-efficacy and dietary fiber consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, 101, 1006-1011.
- St Peter, W. L., Schoolwerth, A. C., McGowan, T., & McCellan, W. M. (2003). Chronic kidney disease: Issues and establishing programs and clinics for improved patient outcomes. *American Journal of Kidney Disease*, 41(5), 903- 924.
- Tobin, D. L., Reynolds, R. V. C., Holroyd, K. A., & Creer, T. L. (1986). Self-management and social learning theory. In K. A. Holroyd & T. L. Creer (Eds), *Self-management of chronic disease: Handbook of clinical interventions and research*. New York: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulation learning and academic achievement: An overview and analysis. In N. J. Mahwah (Ed.), *Self-regulation learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 1-37). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.



# Application of the Self-Regulation Theory for Blood Pressure Control in Chronic Kidney Disease Patients

*Shin-Ming Hsiao Shu-Li Wang\* Chiu-Chu Lin\*\**

## Abstract

Chronic kidney disease (CKD) frequently appears on the list of top ten leading causes of death in Taiwan. This disease seriously threatens people's health, causes huge medical expenditures and places a heavy burden on the public health system as well as the medical community. Therefore, delaying the progression of CKD and avoiding early entry into the dialysis stage are urgent issues. In this article, we designed a blood pressure controlling protocol for CKD patients using the self-regulation theory. Through behavior modification of blood pressure control, this protocol will help patients to control their disease or at least delay the disease's progression.

**Key words : self-regulation theory , chronic kidney disease(CKD), blood pressure controlling protocol**

---

RN, BSN, Department of Nursing, Kaohsiung Medical University    RN, BSN, Department of Nursing, Kaohsiung Medical University \*    RN, PhD, Associate Professor, Faculty of College of Nursing and Renal Care, Kaohsiung Medical University \*\*

Received : Jun. 24, 2005    Revised : Aug. 30, 2005    Accepted for publication : Nov.3, 2005

Correspondence : Chiu-Chu Lin, No. 100, Shih-Chuan 1st Rd., Kaohsiung 80708, Taiwan

Telephone : ( 07 ) 3121101 ext 2611    E-mail : chiuchu@kmu.edu.tw