

# 行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

※※※

※

※ 脊髓損傷患者居家無障礙環境之現況分析與需求評估 ※

※ ( 2 / 2 ) ※

※

※※※

計畫類別：■ 個別型計畫      □ 整合型計畫

計畫編號：NSC 90-2614-B-002-001-M47

執行期間：90年 8月 1日至91年 7月 31日

計畫主持人：王顏和

共同主持人：張彧

賴金鑫

執行單位：國立台灣大學醫學院復健科

中華民國 91年 10月 15日

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

計畫編號：NSC 90-2614-B-002-001-M47

執行期限：90年8月1日至91年7月31日

主持人：王顏和 國立台灣大學醫學院復健科  
共同主持人：張 或 國立台灣大學醫學院職能治療學系  
共同主持人：賴金鑫 國立台灣大學醫學院復健科

## 一、中文摘要

本研究的目的乃是在探討脊髓損傷者目前環境所面臨的障礙現況以及對於無障礙環境設備與設施的需求，並探討環境障礙對於脊髓損傷者生活品質及就業的影響。結果顯示：大部分脊髓損傷者的居家環境都有改造，其中最多的是浴室部分，其他依次為臥室、進出口、其他地方。大部分的脊髓損傷者受傷前有工作，但僅有36-50%的脊髓損傷者在受傷後有工作。就業的脊髓損傷者其生活品質與一般人之生活品質並沒有不同，但是沒有就業的脊髓損傷者其生活品質明顯的比就業的脊髓損傷者或是一般人低。距離受傷時間愈長、高中職以上的教育程度、愈能自己照顧自己等因素明顯影響脊髓損傷者的就業之外，脊髓損傷者能夠獨自出門及使用交通工具也是影響脊髓損傷者就業的重要因素之一。影響脊髓損傷患者生活品質的因素除了就業與否之外，尚有活動的參與，損傷因素（受傷前後體能的差異，損傷嚴重度），及情境因素（可否在居住地方自由移動）。

**關鍵詞：**脊髓損傷、無障礙環境、生活品質

## Abstract

The purpose of this study is to explore the condition and needs of persons with spinal cord injuries (SCI) for environmental modification, and to investigate the influence of barrier of environment on the quality of life (QOL) and employment of persons with SCI. Results revealed that most persons with SCI were modified their home environment to increase accessibility. The most frequent

modified place were bathroom, next were bedroom, entrance, and other place. While most persons who sustain SCI were working at the time of their accident, only 36-50% return to work post-injury. This study revealed that the working SCI group still had lower scores than general population in QOL, there were no statistical difference. However, the QOL of non-working group revealed significant lower than working SCI group and general population. Forward stepwise logistic regression revealed that a higher level of education attained prior to injury, increased length of time since injury, able to access private and public transportation, and more independent in activities of daily living may be positively linked to successful working status. Factors affecting QOL of persons with SCI were level of impairment, physical strength differences between before and after injury, and ability to move freely in living place.

**Keywords:** Spinal Cord Injuries,  
Environmental barrier free,  
Quality of life

## 二、緣由與目的

脊髓損傷者雖然在醫學的進步下能夠擁有與一般人相當的壽命，但是因為永久性的身體障礙，造成脊髓損傷者在移動能力上的障礙，產生脊髓損傷者對於「無障礙環境」的迫切需求，如果沒有無障礙環境，脊髓損傷者將降低執行自我照顧活動、居家活動、參與社區活動、休閒活動或工作活動的機會與能力，無法執行這些基本的活動及參與社區、休閒及工作活動，造成脊髓損傷者多層面心理及社會方面的適應，讓脊髓損傷者在其生活品質上受到非常大的影響。

本研究的目的是在探討脊髓損傷者目前環境所面臨的障礙現況以及對於無障礙環境設備與設施的需求，並探討環境障礙對於脊髓損傷者生活品質及就業的影響。

### 三、方法

本計畫是採橫斷式研究方法，研究對象是從兩個資料庫中獲得，第一個資料庫是用來探討脊髓損傷就業及生活品質狀況以及影響就業的因素，此資料庫是1989年到2000年間在臺大醫院接受復健且住在社區的脊髓損傷者，共得89人。其中91%為男性，46%已婚，38%擁有國中及以下的教育程度，45%有高中/職的教育程度，17%的受測者有大學及以上的教育程度。平均年齡為40歲，平均受傷7.6年，大部分是因為車禍而受傷，25%為四肢完全癱瘓，20%為四肢不完全癱瘓，40%為兩下肢完全癱瘓，15%為兩下肢不完全癱瘓。第二個資料庫是用郵寄問卷的方式來詢問脊髓損傷協會中100個個案的居家環境的狀況。其中84%為男性，55%擁有國中及以下的教育程度，31%有高中/職的教育程度，13%的受測者有大學及以上的教育程度。平均年齡為44歲，平均受傷11年，大部分是因為車禍而受傷，34%為四肢完全癱瘓，14%為四肢不完全癱瘓，51%為兩下肢完全癱瘓。

本研究採用脊髓損傷者生活品質調查問卷，此問卷除了基本資料及環境改造情況的問題之外，尚採用巴氏量表測試脊髓損傷者的自我照顧能力，芙蘭切活動量表測試脊髓損傷者的活動參與情形，及世界衛生組織生活品質問卷簡明版來測試脊髓損傷者的生活品質【1-3】。

用SPSS統計軟體作資料的描述性及推論分析。

### 四、結果與討論

#### 居家環境改造的現況及需求

第二個資料庫中有93%的脊髓損傷患者出院後都需要使用移動輔具，其中68%為手推輪椅、27%為電動輪椅為最多，為了要使輪椅能夠在家中移動且讓脊髓損傷患者能夠獨立，65%的脊髓損傷者的居家

環境都有做過改造，其中以浴室(44人)的改造為最多，其他依次為個案的臥室(32人)、進出口(18人)等。在調查時，個案仍想要改造的有46人，仍然以浴室最多，其次為自己臥室、樓梯、進出口等。這些仍想要改造居家環境的脊髓損傷者不能或不改造的理由有17人是因為經濟的因素，13人是因為有他人協助。由以上結果顯示：因為浴室擔心洗澡時會有水流出，大部分的家庭浴室都會有門檻，再加上房子都不大，浴室往往是家中最狹小的地方甚至門的寬度都要比一般其他房間的門要小，但是每個人每天幾乎都要使用到浴室及廁所，因此，浴室的改裝會是居家環境改造中最頻繁的。由於脊髓損傷患者都因自己的狀況將居家環境做了適當的改造，因此，是否有做居家環境改造並不會影響就業或是生活品質；反而是就業與否會影響個案在身體健康、心理健康及環境方面的生活品質。如表一所示。

表一：脊髓損傷者有無就業與其生活品質的關係\*

| 生活品質 | 沒有工作者(46) | 有工作者(50) | t     | p     |
|------|-----------|----------|-------|-------|
| 身體健康 | 10.4      | 12.0     | -3.07 | 0.003 |
| 心理健康 | 10.5      | 12.5     | -3.06 | 0.003 |
| 社會關係 | 11.4      | 12.2     | -1.19 | 0.236 |
| 環境   | 11.0      | 12.2     | -2.16 | 0.034 |

\*遺漏值：4人

#### 影響脊髓損傷者就業的因素

根據上面的研究顯示就業與否對於脊髓損傷者之生活品質影響極大，因此，本研究採用逐步迴歸分析第一個資料庫(如表二所示)來探討影響脊髓損傷的因素，結果顯示：影響脊髓損傷者就業的因素包括：日常活動能力、受傷時間的長短、教育程度、及是否有能力自行搭乘交通工具到達所想要到的地方。這些因素與其他研究脊髓損傷者的研究結果雷同【4-9】。在這些影響就業的因素中，脊髓損傷者是否有能力自行搭乘交通工具是重要的預測因子之一，此與環境障礙有明顯的關聯，也可間接看到環境障礙對脊髓損傷者生活品質的影響。

#### 影響脊髓損傷者生活品質的因素

分析第一資料庫結果也顯示(表三)：

就業之脊髓損傷患者其生活品質除了在「身體健康」範疇一般民眾明顯的比脊髓損傷者要滿意之外，其他都是有工作的脊髓損傷者雖然仍然較一般民眾較不滿意但是並沒有統計學上的差異，但是，沒有工作的脊髓損傷者明顯的比有工作的脊髓損傷者或是一般民眾都要差。此研究結果更證實先前的研究結果，更進一步利用逐步迴歸分析結果顯示：除了就業與否之外，各種家務活動、休閒活動的參與，受傷前後體能的差異，損傷嚴重度，及可否在居住地方自由移動等因素都會影響脊髓損傷的生活品質。在這些影響因素中，復健可以做的是祛除無障礙環境、訓練脊髓損傷者參與工作、休閒、自我照顧等活動。

### 總結

脊髓損傷者多半是年輕男性，醫學的進步讓其早期死亡率降低及壽命增長，但卻讓脊髓損傷者有更多的歲月是伴隨著身體上的障礙而活著，脊髓損傷者的生活品質就變成是一個非常重要的議題。如果要提昇脊髓損傷者的生活品質，本研究結果顯示，讓脊髓損傷者能夠在自己居住的地方能夠自由移動，能夠自行搭乘交通工具，能夠參與家務、休閒及工作活動，最好是有報酬的職業活動。因此，脊髓損傷者的復健除了要減輕其身體傷害的程度之外，如何祛除環境障礙及讓脊髓損傷者就業是未來復健的重點。因為脊髓損傷者之居家環境都會因其需求而做改造，沒有改造者也會有人協助，因此本研究並沒有證實環境改造與脊髓損傷者生活品質的直接關係，但是，從影響脊髓損傷者生活品質或就業的因素，顯示居家環境的改造及無障礙環境是非常重要的。

### 五、計畫成果自評

本研究計畫已開發出「脊髓損傷者無障礙環境評估表」、「脊髓損傷者生活品質問卷」、「脊髓損傷者居家模型」及「居家環境模擬軟體初稿」，可將針對脊髓損傷者居家環境及生活品質的評估簡化，利於治療師的臨床實習及成效。本研究部分結果已發表，如參考文獻[10-12]。

### 六、參考文獻

- [1] The WHOQOL group. The development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL). In Orley J & Kuyken W (eds.): *Quality of Life Assessment: International Perspectives*. New York, NY: Springer-Verlag, 1994.
- [2] The WHOQOL group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* 1998; 28: 551-558.
- [3] The WHOQOL-Taiwan Group: *The User's Manual of the Development of the WHOQOL-BREF Taiwan Version*. Taiwan: Taipei, 2000. (in Chinese)
- [4] Whiteneck GG. Measuring what matters: Key rehabilitation outcomes. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75:1073-1076.
- [5] Geisler WO, Jones AT, Wynne-Jones D, Breithaupt D. Survival in traumatic spinal cord injury. *Paraplegia* 1983; 21: 364-373.
- [6] Trieschmann RB. *Spinal cord injuries: Psychological, Social, and vocational rehabilitation (2 ed)*. New York, NY: Demos Publications, 1988.
- [7] Whiteneck GG, Charlifue SW, Gerhart KA, Overholser JD, Richardson GN. Quantifying handicap: A new measure of long-term rehabilitation outcomes. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73: 519-526.
- [8] Clayton KS, Chubon RA. Factors associated with the quality of life of long-term spinal cord injured persons. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75: 633-638.
- [9] Fabian ES. Quality of life: A review of theory and practice implications for individuals with long-term mental illness. *Rehabil Psychol* 1990; 35:161-169.
- [10] 張彧、王顏和、姚開屏、王榮德：脊髓損傷生活品質問卷之發展。 *台灣醫學會* 2002; 6: 209-214.
- [11] Jang Y, Wang Y-H: Factors related to productivity outcome of persons with spinal cord injury. World Federation of Occupational Therapists: 13th World Congress of Occupational Therapists: Action for health in a new millennium. Stockholm, Sweden. June23-28, 2002.
- [12] Jang Y, Wang C-W, Wang Y-H: Relationship of quality of life to impairment, activity and participation in spinal cord injury. World Federation of Occupational Therapists: 13th World Congress of Occupational Therapists: Action for health in a new millennium. Stockholm, Sweden. June23-28, 2002.

表二：影響脊髓損傷者就業因素—逐步迴歸分析

| 變數        | 項目         | $\beta$ | CI          | Odds ratio |
|-----------|------------|---------|-------------|------------|
| 日常活動      | 0-9        | $\Phi$  |             | 1.00       |
|           | 10-20**    | 1.98    | 1.62-32.37  | 7.24       |
| 受傷到評估時間   | 7-36       | $\Phi$  |             | 1.00       |
|           | 37-72      | 1.55    | 0.62-36.19  | 4.73       |
|           | 73-144*    | 2.07    | 1.15-54.78  | 7.94       |
|           | 145-288*** | 3.94    | 5.19-504.16 | 51.17      |
| 教育程度      | 國中以下       | $\Phi$  |             | 1.00       |
|           | 高中職**      | 2.21    | 2.31-55.13  | 11.29      |
|           | 大學以上*      | 2.21    | 1.59-64.65  | 10.15      |
| 能自行搭乘交通工具 | 不能         | $\Phi$  |             | 1.00       |
|           | 能*         | 1.50    | 1.19-17.01  | 4.50       |
| 常數        | -6.28      | 1.45    |             |            |

\*\*\*:  $p < .001$  \*\*:  $p < .01$  \*:  $p < .05$

$\Phi$ : 參考項目。  $\beta$ : 係數。

CI: 信賴區間。

表三：比較一般民眾與脊髓損傷者之生活品質

| 項目         | 一般民眾<br>(N=169)<br>(A) |      | 有工作者<br>(N=33)<br>(B) |     | 沒有工作者<br>(N=55)<br>(C) |      | $F$      | 多重比較結果           |
|------------|------------------------|------|-----------------------|-----|------------------------|------|----------|------------------|
|            | Mean                   | SD   | Mean                  | SD  | Mean                   | SD   |          |                  |
| WHO 生活品質問卷 | 14.0                   | 1.7  | 13.4                  | 2.0 | 11.2                   | 2.2  | 46.84*** | (A)>(C), (B)>(C) |
| 身體健康       | 15.4                   | 1.8  | 13.4                  | 2.3 | 11.0                   | 2.8  | 93.13*** | (A)>(B)>(C)      |
| 心理健康       | 13.8                   | 2.1  | 13.5                  | 2.6 | 10.9                   | 2.6  | 31.82*** | (A)>(C), (B)>(C) |
| 社會關係       | 14.2                   | 2.2  | 13.4                  | 2.0 | 11.7                   | 2.8  | 24.57*** | (A)>(C), (B)>(C) |
| 環境         | 12.9                   | 2.1  | 13.6                  | 2.4 | 11.6                   | 2.4  | 9.92***  | (A)>(C), (B)>(C) |
| 年齡         | 37.1                   | 12.2 | 37.9                  | 7.7 | 40.5                   | 11.9 | 1.69     | N.S.             |
| 教育程度       | 4.4                    | 1.0  | 4.0                   | 0.8 | 3.3                    | 1.2  | 23.76*** | (A)>(C), (B)>(C) |

\*\*\*:  $p < .001$  \*\*:  $p < .01$  \*:  $p < .05$