



12-1-1995

A Survey of Urological Problems of Chronic Spinal Cord Injuries

Mu-Jung Kao

Kwan-Hwa Lin

Yen-Ho Wang

Chy-Ching Chuang

Jui-Ling Lin

See next page for additional authors

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Kao, Mu-Jung; Lin, Kwan-Hwa; Wang, Yen-Ho; Chuang, Chy-Ching; Lin, Jui-Ling; and Lien, I-Nan (1995) "A Survey of Urological Problems of Chronic Spinal Cord Injuries," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 23: Iss. 1, Article 15.

DOI: <https://doi.org/10.6315/3005-3846.1976>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol23/iss1/15>

This Original Article is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrscore@gmail.com.

A Survey of Urological Problems of Chronic Spinal Cord Injuries

Authors

Mu-Jung Kao, Kwan-Hwa Lin, Yen-Ho Wang, Chy-Ching Chuang, Jui-Ling Lin, and I-Nan Lien

慢性脊髓損傷患者泌尿問題調查

高木榮# 林光華* 王顏和 莊芝菁* 林瑞玲 連倚南

慢性脊髓損傷者日常生活的困擾以泌尿方面的問題為最多。本研究的目的是評估脊髓損傷者在泌尿方面有關問題及困擾的概況，以提供醫政及醫療之參考，並尋求解決的方法。本研究對全省北、中、南、東各區患者共發出835份問卷，回收有效問卷為403份(回收率48.26%)，年齡在14至71歲之間(平均37.4±10.7歲)，男性343位、女性60位，受傷時間至少六個月以上，其中89.8%為受傷一年以上。問卷內容包含基本資料，脊髓損傷狀況及泌尿相關問題。結果發現(1)泌尿方面的困擾以失禁滲尿最多(60.5%)，其次為解不乾淨(50.1%)；(2)有46.1%的病患認為泌尿問題已達困擾日常生活的程度；(3)有24.3%的病患可以用正常的方式解尿；(4)32.3%的患者需要他人協助才能完成解尿；(5)解尿姿勢以坐姿最多(56.3%)。以脊髓損傷狀況來看，排尿的能力和殘存的運動功能有關。

關鍵詞：脊髓損傷 (spinal cord injuries)，泌尿問題 (urological problems)

前言

第一次世界大戰以前，脊髓損傷併下肢麻痺的患者80%在幾週內會因泌尿道感染或是褥瘡感染而死亡，只有10%的病人可以活過一年[1]。抗生素發明以後，感染得以控制，有較多的脊髓損傷者活了下來，但他們仍長期的面臨死亡的威脅，其中主要的原因仍然是泌尿道問題導致腎功能衰竭。藍氏在花蓮地區脊髓損傷新病患之調查發現患者最常見的併發症為神經性膀胱功能障礙[2]，因此避免死亡最有效且最直接的方法為控制感染併保存其腎臟功能[1,3,4,5,6]。本研究的目的是評估脊髓損傷患者在泌尿有關問題及困擾的概況，以提供醫政及醫療單位之參考，並尋求解決的方法。

材料與方法

一、調查對象

本研究係以全省脊髓損傷半年以上，且年齡在14歲以上的患者為調查對象。樣本來源一部分經由脊髓

損傷者協會提供資料，另一部分為台大醫院復健科住院及門診之病患。

本調查問卷主要以郵遞方式寄交受調查者填寫。問卷內並附一信函，說明本調查之目的及填寫方式。至於回收內容不詳盡的問卷，也經由電話訪問方式補全。於民國八十一年十二月共寄出835份問卷，至民國八十二年六月，總共回收403份有效問卷，回收率48.26%。其中男性343位、女性60位。

二、問卷設計

採用結構式問卷調查法。問卷內容包括基本資料、脊髓損傷狀況及泌尿相關問題【表一】，希望能探討慢性脊髓損傷患者日常泌尿方面的問題。

三、資料處理與統計分析

依脊髓損傷的狀況分為完全四肢麻痺(QC)、不完全四肢麻痺(QI)、完全下半身麻痺(PC)及不完全下半身麻痺(PI)四組。用頻率、百分比描述及卡方檢定分析，以P值小於0.05視為具有統計意義。希望能夠

投稿日期：83年6月3日 覆審日期：83年11月7日 接受日期：84年1月16日

台大醫院 復健部

台大醫學院 物理治療學系*

*目前任職省立新竹醫院復健科

抽印本索取地址：高木榮，省立新竹醫院復健科，新竹市經國路一段442巷25號

表一：泌尿問題問卷

1. 是否有泌尿方面的問題困擾您的生活，您的困擾是：(可複選)
☐失禁滲尿 ☐尿漲 ☐解不乾淨 ☐經常感染
☐疼痛 ☐生殖器破皮 ☐全身水腫
☐其他 _____ ☐沒有困擾
2. 困擾的程度是：(1)非常嚴重(2)嚴重(3)還好(4)不重要
3. 您目前解尿方式為(1)同正常解尿(2)間歇導尿(3)用敲腹部
 (4)用壓迫腹部(5)用留置導尿管(6)經由腹部導尿管(膀胱造瘻)
 (7)其他 _____
4. 以上方式是由(1)自己完成(2)他人稍微協助完成(3)完全由他人來完成
5. 解尿前您需要吃幫助解尿的藥物嗎？(1)需要(2)不需要
 如果您知道藥名，請列舉 _____
6. 解尿姿勢為(1)站立(2)坐姿(3)躺著
7. 您經常會有泌尿道感染？(1)經常(2)偶爾(3)沒有(4)不知道
8. 您對目前解尿方式(1)非常滿意(2)很滿意(3)還可以(4)不滿意(5)非常不滿意
9. 過去有沒有接受過泌尿方面的手術治療(1)有(2)無
10. 手術方式為(1)膀胱造瘻術(2)括約肌切開術(3)人工括約肌
 (4)結石去除手術(5)不知道(6)其他 _____
11. 有否到醫院追蹤泌尿的問題(1)有(2)無
12. 您對如何正確處理泌尿問題，瞭解嗎？(1)瞭解(2)一知半解(3)完全不懂
13. 您對醫護人員對您的泌尿問題的處理及說明(1)非常滿意(2)很滿意
 (3)還可以(4)不滿意(5)非常不滿意(6)沒意見
14. 您為了泌尿問題曾經去過幾家醫院？
15. 您希望到醫院繼續追蹤治療嗎？(1)是(2)否
16. 您的建議及希望

表二：脊髓損傷的狀況

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PC) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
男性	67	45	182	49	343
女性	11	7	31	11	60

比較不同損傷狀況的差異。

年以上。

結 果

一、脊髓損傷患者基本資料

403位接受問卷調查之患者，男性343位佔85.1%，女性60位佔14.9%，男女的比率为5.7比1【表二】。年齡的分佈為14歲至71歲(平均 37.4 ± 10.7 歲)。問卷調查時，患者受傷至少半年，而89.8%受傷已一

二、脊髓損傷的狀況

造成脊髓損傷的原因，以車禍最多，佔45%。傷害程度以完全性損傷佔72.2%，不完全性損傷佔27.8%，四肢麻痺佔32.3%，下半身麻痺佔67.7%。若分四組來看則完全四肢麻痺佔19.4%，不完全四肢麻痺佔12.9%，完全下半身麻痺佔52.8%，不完全下半

表三：困擾生活的泌尿問題

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PC) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
失禁	55.1%	51.9%	67.6%*	51.7%*	60.5%
解不乾淨	48.7%	59.6%	47.9%	50.0%	50.1%
經常感染	32.1%	17.3%	25.4%	21.7%	25.1%
尿漲	24.4%	21.2%	15.0%	8.3%	16.6%
疼痛	12.8%	25.0%	16.4%	16.7%	16.9%
生殖器破皮	11.5%	1.9%	12.2%	6.7%	9.9%
水腫	5.1%	5.8%	4.7%	1.7%	4.5%
其他	10.3%	9.6%	5.6%	13.3%	8.2%
沒有困擾	2.6%	15.4%	6.6%	10.0%	7.4%

* PC>PI、 $\chi^2=6.28$ 、(df=1) ,(P<0.05)

表四：泌尿問題的困擾程度

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PC) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
相當困擾	45(57.7%) ^a	19(36.5%) ^b	102(47.9%) ^c	20(33.3%) ^d	186(46.1%)
還好	33(42.3%)	33(63.5%)	111(52.1%)	40(66.7%)	217(53.9%)

* a>b、a>c、a>d、c>d,(df=1) (P<0.05)

表五：目前解尿方式

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PC) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
正常方式	14.1%	44.2%	17.4%	45%	24.3%
留置導尿管 ^a	26.9%	3.8%	11.3%	8.3%	12.9%
敲 ^c	29.5%	32.7%	26.3%	11.7%	25.6%
壓 ^b	15.4%	7.7%	28.6%	16.7%	21.6%
間歇導尿	3.8%	7.7%	10.8%	8.3%	8.7%
造瘻	9.0%	5.8%	7.0%	1.7%	6.5%
其他	5.1%	3.8%	6.1%	10.0%	6.2%

* a=QC>QI $\chi^2=11.4$ 、QC>PC $\chi^2=10.7$ 、QC>PI $\chi^2=7.7$ b=PC>QI $\chi^2=9.9$ 、PC>QC $\chi^2=5.3$

c=QC、QI、PC>PI (df=1),(p<0.05)

表六：完成解尿方式

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PI) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
自己完成 ^a	24.4%	61.5%	78.4%	91.7%	67.7%
他人部分協助	14.1%	15.4%	14.1%	3.3%	12.7%
他人完全協助 ^b	61.5%	23.1%	7.5%	5.0%	19.6%

* a=PI>PC>QI>QC (df=1)(p<0.05)

b=QC>QI>PC、PI (df=1)(p<0.05)

表七：解尿姿勢

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PI) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
站立 ^a	2.6%	34.6%	14.1%	45%	19.1%
坐姿	30.8%	50.0%	68.1%	53.3%	56.3%
躺姿 ^b	76.9%	40.4%	39.9%	13.3%	43.2%

* a: Incomplete > Complete ($\chi^2=44.6$ 、 $P<0.05$)b: QC>QI,PC>PI ($P<0.05$) (df=1)

表八：泌尿道感染情形

	四肢麻痺		下半身麻痺		全體 (n=403)
	完全(QC) (n=78)	不完全(QI) (n=52)	完全(PI) (n=213)	不完全(PI) (n=60)	
偶爾或經常感染 ^a	67.9%	51.9%	66.7%	56.7%	63.5%

* a: Complete > Incomplete ($\chi^2=5.5$ 、df=1, $P<0.05$)

身麻痺佔14.9%。

三、泌尿相關的問題

困擾日常生活的泌尿問題以失禁最多(60.5%)，且以下半身完全麻痺者最常見，其次為解不乾淨(50.1%)

【表三】。46.1%的患者認為泌尿問題已達到困擾日常生活的程度【表四】。在解尿方式上仍有24.3%的病患可以同正常方式解尿，其他則以敲、壓或留置導

尿管方式為多，只有6.5%接受膀胱造瘻。而38.2%的人對目前之解尿方式不滿意【表五】。32.3%的患者需要協助才能完成解尿【表六】。解尿姿勢以坐姿最多(56.3%)【表七】。有63.5%的患者自述泌尿道偶爾或經常感染【表八】。12.4%需要使用泌尿相關藥物。21.8%曾經因泌尿道問題接受手術，其中43.2%接受膀胱造瘻術。66.5%對泌尿處理方式不懂或一知半解，29.1%對醫護人員的說明不滿意。75.7%希望

能到醫院追蹤，但僅46.4%曾到醫院追蹤泌尿道問題，其中62.1%頂多到兩家醫院追蹤。

討 論

本研究對象包括台灣省北區、中區、南區及東區脊髓損傷患者共收集 403份有效問卷，所得資料與國內的研究報告相比，陳醫師是調查台北市 (1985)[1]，薛醫師是調查台南市(1992)[2]，藍醫師是調查花蓮地區(1993) [3]，各具地方代表性，而本報告以全台灣為對象。共同的結論是脊髓損傷以年輕男性發生率高，且40-60%因車禍造成。本研究「完全麻痺」比率偏高，尤其是「完全性下半身麻痺」比率最高佔52.8%，是否真正代表台灣脊髓損傷現況值得進一步探討。本研究對象均發病六個月以上，一般而言，泌尿功能已屬較穩定的狀況，泌尿相關的問題及困擾已有相當的經驗，對於問卷的答覆較可靠。泌尿方面的困擾以失禁最多(60.5%)，其中完全下半身麻痺比不完全下半身麻痺多(67.6% VS 51.7%)($P<0.05$)【表三】。有46.1%的病患認為泌尿問題對日常生活達到困擾的程度，完全損傷比不完全損傷嚴重，其中完全四肢麻痺患者比例最高(57.7%)【表四】，可能因為完全四肢麻痺患者殘障的程度最嚴重，病患無法自行處理泌尿問題，因此困擾程度高。不完全損傷患者因殘障程度較低，故有 44.6%的患者可以用一般正常方式來解尿；反之，完全性損傷患者只有 16.5%可以用正常方式【表五】。相同的道理，完全四肢麻痺患者依賴留置導尿管的機會最多(26.9%)。而可以利用壓迫方式解尿的患者以完全性下半身麻痺為多(28.6%)，因為完全性比不完全性患者需要壓迫方式之機會較多(25.1% VS 12.5%) ($P<0.05$)，而下半身麻痺患者有能力用手壓，故使用壓迫方式之機會比四肢麻痺患者多(26%VS 12.3%)($P<0.05$)【表五】。下半身麻痺患者較有能力自己完全解尿(81.3%)，而完全需要他人協助者則以四肢麻痺患者高(46.2%)【表六】。只有19.1%的病患可以用站立方式解尿，其中多為不完全性傷害者，尤其是不完全性下半身麻痺者佔45%。反之，完全性四肢麻痺則以躺姿為主。由此可見，許多泌尿功能，諸如解尿方式或解尿姿勢和受傷後殘存之運動功能有直接的關係。自述曾經感染的患者佔63.5%，可見慢性脊髓損傷患者泌尿道感染的情形仍然嚴重，因此泌尿道感染的預防及處理很重要。21.8%曾經因泌尿道問題接受手術以膀胱造瘻術較多(43.2%)，比較Burke(1987)

的研究，在373位慢性脊髓損傷患者中有56位(21.3%)接受泌尿道手術，其中以尿道括約肌切開術最多(58.9%)[7]。

有38.2%患者對目前解尿方式不滿意，其不滿意的因素應進一步分析。66.5%患者對自己泌尿處理的方式仍不甚了解，且有29.1%患者對醫護人員的說明不滿意，這是醫護人員應該檢討改進之處。75.5%的病人希望能到醫院繼續追蹤，但真正能追蹤者只有46.4%，仍然有許多病人未能如願，其原因值得進一步探討。本研究以問卷調查方式進行，許多情況均為病人自述，能否客觀反應病患在泌尿道問題的實況，應持保留態度，但本研究提供患者泌尿道問題的現況仍值得參考。此外，針對幾個泌尿問題，也可以進一步去探討。

參考文獻

1. Block R.F., Basbaum M.: Management of Spinal Cord Injuries. Baltimore, 1986 chap.4.
2. 藍青、賴金鑫、張光華、簡毓瑾、連倚南:花蓮地區脊髓損傷新病患之調查及防治對策。中華復健醫誌 1992; 20: 33-37.
3. 陳秋芬、連倚南:民國67-68年間台北市外傷性脊髓損傷新病患之調查。中華復健醫誌 1982; 10: 21-28.
4. Arnold E.P., Fukui J., Anthony A., Utley W.L. et al: Bladder function following Spinal Cord Injuries; A Urodynamic analysis of the outcome, Br.J.Urol. 1984; 56: 172-7.
5. Delisa J.A. et al: Rehabilitation Medicine: Principal and practice; chap 26 1988.
6. Kotte F.J., Lehmann J.F.: Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation 4th ed. chap.38, 1990.
7. Burke D.C., Brown D.J., Burley H.T., Ungar G.H.: Data collection on spinal cord injuries: Urological outcome; Paraplegia 1987, PP.311-317.

誌 謝

本調查報告承蒙「中華民國脊髓損傷者協會」提供會員名單及住址，以便於聯絡，順利完成問卷，在此致由衷謝意。

A Survey of Urological Problems of Chronic Spinal Cord Injuries

**Mu-Jung Kao, Kwan-Hwa Lin*, Yen-Ho Wang,
Chy-Ching Chuang*, Jui-Ling Lin, I-Nan Lien**

A survey of urological problems in island-wide chronic spinal cord injuries was done by questionnaires and telephone from December 1992 to June 1993. Four hundred and three responses (48.26% of total samples) were collected for data analysis.

There were 343 males and 60 females in this study. Their ages ranged from 14 to 71 years old with the mean age 37.4 ± 10.7 years old. About 89.8% of the subjects had had spinal cord injury for more than one year. The content of questionnaire included data base, lesion status and urologically related problems. The results showed that (1) the major urological problem in chronic spinal cord injured was urinary incontinence (60.5%); (2) 46.1% had troubles in daily life related to urological problems; (3) 24.3% were able to void with normal pattern; (4) 56.3% voided by sitting position and 32.3% needed help to perform voiding. The conclusion was that voiding ability was related to reserved motor function after injury.

Department of Physical Medicine & Rehabilitation

National Taiwan University Hospital

*School of Physical Therapy, National Taiwan University