

201224001A

厚生労働科学研究費補助金
障害者対策総合研究事業
身体・知的等障害分野

縦断的・包括的脊髄損傷の治療効果の評価
およびそれに必要な医療資源に関する研究

平成24年度 総括研究報告書

平成25(2013)年5月

研究代表者 加藤 真介

厚生労働科学研究費補助金
障害者対策総合研究事業
身体・知的等障害分野

縦断的・包括的脊髄損傷の治療効果の評価
およびそれに必要な医療資源に関する研究

平成24年度 総括研究報告書

平成25(2013)年5月

研究代表者 加藤 真介

目 次

| | |
|------------------------------------|----------|
| I. 総括研究報告 | |
| 本邦における脊髄損傷発生状況の急激な変化の現状に関する研究 | …………… 1 |
| 加藤 真介 | |
| (資料) 疫学調査のアンケート調査用紙 | |
| 縦断的・包括的脊髄損傷の治療効果の医療経済的評価法の検討に関する研究 | …………… 10 |
| 加藤 真介 | |
| (資料) 評価調査用紙 | |
| II. 研究成果の刊行に関する一覧表 | …………… 27 |
| III. 研究成果の刊行物・別刷 | …………… 29 |

総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）
総括研究報告書

本邦における脊髄損傷発生状況の急激な変化の現状

研究代表者：加藤 真介（徳島大学病院リハビリテーション部 教授）

研究分担者：芝 啓一郎（労働者健康福祉機構 総合せき損センター 院長）

須田 浩太（労働者健康福祉機構 北海道中央労災病院 せき損センター長）

田島 文博（和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学 教授）

吉永 勝訓（千葉県千葉リハビリテーションセンター センター長）

福田 敬（国立保健医療科学院・研究情報支援研究センター上席主任研究官）

研究要旨 脊髄損傷の症例収集を行う際に当初の計画と比較して、新規発生の登録胸髄腰髄損傷が少なく、実態を明らかにするために、脊髄損傷の発生頻度調査を行った。その結果、徳島県での平成23年度新規発生脊髄損傷は人口100万人当たり120人程度であるが、そのうち91.6%が頸髄損傷であり、そのうち74.7%には明らかな脊椎損傷が見られないことが明らかとなった。これらは、日本人の脊柱管が狭いこと、後縦靭帯骨化症を持つものが少なくないことに起因すると考えられる。この頻度を全国にあてはめると発生数は推計約10000例となるが、地域差が大きいことが推測される。

A. 研究目的

外傷性脊髄損傷は活動性の高い年齢に発生し、頸髄損傷と胸腰髄損傷がほぼ同程度で起こると思われてきた。しかし、1990年代初頭に行われた旧日本パラプレジア医学会（現日本脊髄障害医学会）による全国疫学調査によって、頸髄損傷がはるかに多く、また高齢者が若年者よりも頻度が高いという結果は大きな衝撃をもって迎えられた¹⁰。それ以降、日本社会の高齢化は急速に進行しており、非骨傷性頸髄損傷のさらなる増加は日常臨床でも実感されているが、同一の手法で継続的に脊髄損傷発生頻度を調査した研究はない。本稿では、日本脊髄障害医学会が行ってきた過去二回の全国調査の公表されているデータと、日本脊髄障害学会脊損予防委員会が近年行っている定点調査の結果を比較し、非骨傷性頸髄損傷の現状と将来の傾向を展望し、予防策について考察する。

B. 研究方法

過去の疫学調査の結果を公表されているデータを元に再検討するとともに、徳島県における発生頻度を調査した。脊髄損傷の発生疫学調査は、脊髄損傷を入院治療する可能性がある整形外科、脳

神経外科、救急科を持つ全病院にアンケート用紙（参考資料）を送付した。回答率は約80%であった。回答された登録症例から、重複していると思われる症例を除き、受傷高位、重症度、受傷原因などを解析した。

（倫理面への配慮）

集められたデータは匿名化されており、さらに鍵のついた書庫で保管されている。

C. 研究結果

1990-1992年の全国統計¹⁰⁻¹³：

本調査は日本での脊髄損傷の発生頻度を明らかにするために、故新宮彦助先生が西日本脊椎研究会ではじめられた調査を全国規模に拡大して行われた。非骨傷性頸髄損傷の詳細な解析はないが、大まかな傾向を知ることができる。

調査手法：全国の脊髄損傷を治療しうる全施設に調査票を送付し回答を得た。回答のない施設には各都道府県の世話人が回答を依頼し、回収率を高めた。3年連続調査を行い、そこから得られた結果を回収率で除することにより発生頻度を算出した。

結果：当時の日本の全人口は約12400万人であり、このうち65歳以上の高齢者の全人口に占める比率

(高齢化率)は約12%を占めていた。この3年間に登録されたFrankel AからDの麻痺発生を伴う脊髄損傷患者数は平均年間2490名であり、うち男性が80.4%であった。調査票回収率51.4%から算出した脊髄損傷の推定発生率は人口100万人あたり40.2人であった(表1)。

表1 1990-1992年に行われた全国統計結果

| | 1990 | 1991 | 1992 | 平均 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 人口(万人) | 12361 | 12404 | 12445 | 12403 |
| 調査票送付先 | 9570 | 8619 | 8577 | 8822 |
| 回答率 | 56.6% | 48.3% | 49.0% | 51.4% |
| 登録患者数 | 3465 | 3097 | 3190 | 3251 |
| Frankel A-D登録患者数 | 2665 | 2372 | 2434 | 2490 |
| 推計患者数 | 4872 | 4986 | 5110 | 4989 |
| 発生頻度/100万人/年 | 39.4 | 40.2 | 41.1 | 40.2 |

受傷時平均年齢は48.7歳(頸髄損傷 50.8歳、胸髄以下の損傷 39.7歳)で、59歳の大きなピークと20歳に小さなピークが見られた(図1)。

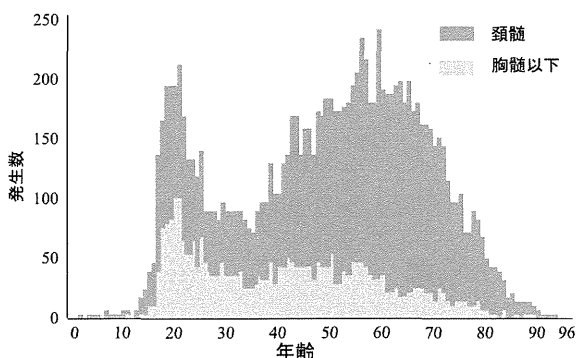


図1 1990-1992年の全国統計での受傷時年齢ごとの登録症例数

受傷原因は、交通事故43.7%、転落28.9%、転倒12.9%などであった。重症度ではFrankel Aが35.6%で、Frankel CとDが全体のほぼ1/4ずつを占めていた。また、頸髄損傷が75.0%を占め、高齢でのピークの中心であった¹⁰。

頸髄損傷に限ると、受傷原因は交通事故、高所転落、転倒の順であり、骨傷を認めないものが55.8%、認めるものが34.9%、不明9.3%であった。重症度はFrankel Bがやや少なく、Frankel A、CとDがほぼ同程度となっていた(図2)。

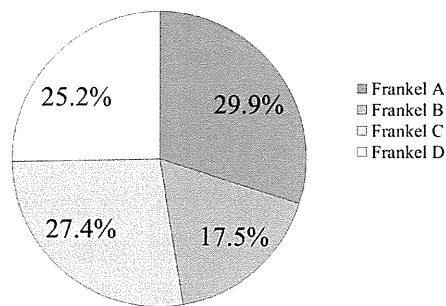


図2 1990-1992年の全国統計での頸髄損傷例の麻痺の重症度

65歳以上の脊髄損傷は全体の22.4%を占め、そのうち88%頸髄損傷がであった。骨傷なしの比率は64歳以下が50.6%であるのに対し、65歳以上では68.2%であった¹³。受傷原因は交通事故、高所転落、転倒がほぼ同率であるが、年齢が進むにつれ、転倒の比率が高くなっていったと報告されている(図3)。

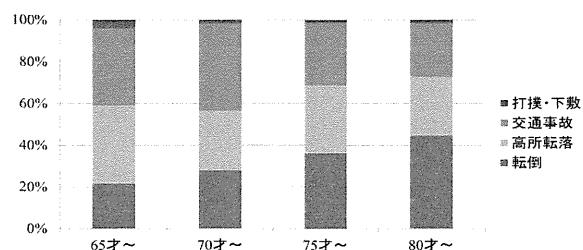


図3 1990-1992年の全国統計での65歳以上の登録症例の年齢ごと受傷原因

2001年全国統計⁹：

同様の手法で全国調査を行ったが、回収率が21.2%と低率であったため発生頻度についての推計は行われていない。この時の高齢化率は約18%である。1706例の検討では、男性71.3%、女性28.7%で、発生数は男女とも50歳以降と20歳代に多い2相性のパターンを示した。

うち頸髄損傷が約80%であり、また、骨傷の明らかでない症例が全体の55.3%を占め、特に50歳代から70歳代に多かった(図4)。

重症度では頸髄損傷の82%が不全損傷で、損傷型としては中心型損傷が最も多く、特に40歳代から70歳代に顕著であった(図5)。

受傷時に既に存在した脊椎病変に関する調査では、頸椎ではOPLLが45%、脊柱管狭窄と頸椎症が各々20%認められた。

これら調査の対象・回収率が異なるが、非骨

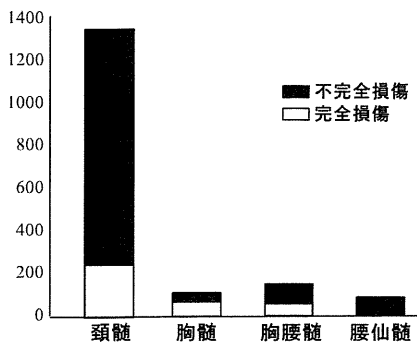


図4 2002年の全国統計での損傷高位別の登録症例数

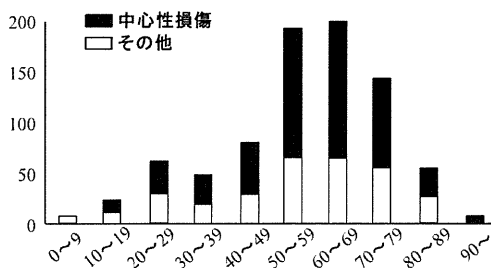


図5 2002年の全国統計での年齢別頸髄損傷例

傷性頸髄損傷の増加傾向にあり、その背景にはOPLLや狭窄な脊柱管を持つという日本人の頸椎の特徴と社会の超高齢化があることは明らかであると結論づけられている³。

近年の地域ごとの調査：

福岡県⁸：総合せき損センターでは2005-2007年に福岡県で、過去の疫学調査に改良を加えた手法で調査を行い83.8%の回収率を得ている⁸。この時の高齢化率は約20%である。平均年齢は57.6歳（男性57.6歳、女性57.7歳）であり、年代別には60歳代をピークとする1相性パターンであった。推計発生数は、年間人口100万人あたり30.8人であったが、年代別では80歳代で同60人に達していた。

高位別では頸髄損傷は82.5%で、このうち骨傷を認めないものが73.2%であり、非骨傷性頸髄損傷が全体の60.4%であり、Frankel Dの非骨傷性頸髄損傷が全体の33.4%を占めると報告されている。受傷原因は全体として平地転倒が28.3%、低所からの転落が15.8%と低エネルギー外傷が多いことが伺える。

徳島県：

徳島県は人口78万人弱であり、そのうち65歳以上の高齢者が27.0%（全国23.3%）を占め

る。周辺の府県との県境は山地や海であり、県内で発生した脊髄損傷が地域外搬送されることはまずないと考えられる。2011年の外傷性脊髄損傷の発生につき、県内で初期を治療しうる96施設に調査票を送付し、76施設から回答を得た。ただ、回答を頂いていない施設は過去の実績からすると、脊髄損傷の初期治療を行う事はほとんどないと考えらえる。

登録された症例は95例（男性69例、女性26例）であり、平均年齢は67.9歳（男性66.0歳、女性71.7歳）であった。新規外傷性脊髄損傷発生数は、実数で人口100万人あたり122.3となった。年代別には、70歳代では人口100万人あたり383.6に達した（図6）。

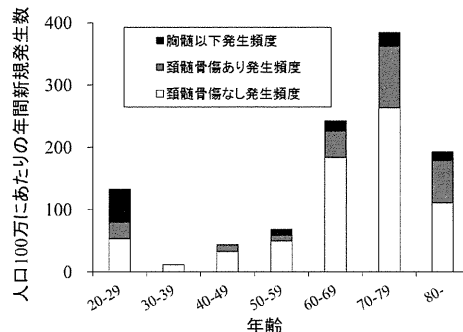


図6 2011年の徳島県における年代別脊髄損傷発生率

頸髄損傷が87例（91.5%）を占め、このうち骨傷がないものが65例（74.7%）であった。骨傷なしの症例は60歳代、70歳代に多いが、平均年齢は骨傷なし67.9歳、骨傷あり69.5歳と差がなかった。

非骨傷性頸髄損傷のみに限ると、65例中、Frankel Aが1例、Frankel Bが4例のみで、2/3がFrankel Dの比較的軽症の麻痺である（図7）。受傷原因は、平地転倒、低所転落（3m以下）で55%を占めていた（図8）。

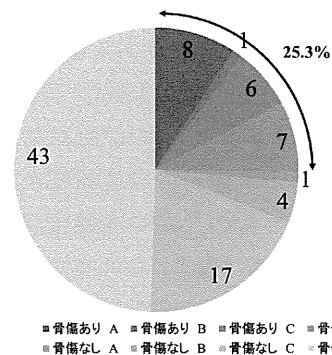


図7 2011年の徳島県における頸髄損傷例の骨傷の有無と重傷度

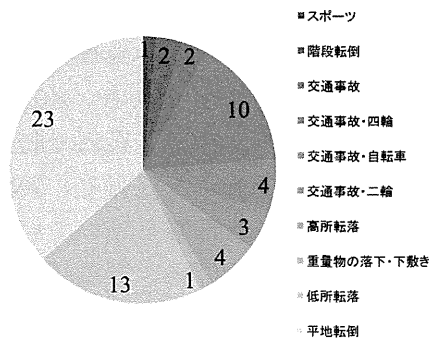


図8 2011年の徳島県における非骨傷性頸髄損傷例の受傷原因

D. 考察

ここに紹介した四つの疫学研究的調査手法はほぼ同じであるが、調査対象や解析が同一ではないため直接の比較はできない。しかし、日本における高齢者の非骨傷性頸髄損傷が確実に増加していることは明らかである(図9)。これは高齢化率の上昇と期を同じくしており、OPLLや狭隘な脊柱管を持つという日本人の頸椎の特徴を背景として、人口の高齢化が大きな因子となっていることは間違いない³。

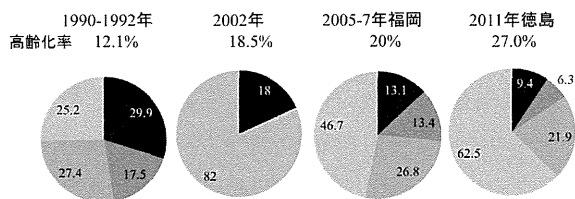


図9 紹介した各調査のうち頸髄損傷例のFrankel分類割合。2002年調査は完全損傷と不完全損傷の区別のみ

ただ、日本脊髄障害医学会の定点調査の結果からは必ずしも高齢化のみでは説明つかないことが明らかとなってきている。今回紹介した福岡県、徳島県以外の報告では、北海道(高齢化率24.5%)、千葉(高齢化率21.5%)は人口100万人あたり30-40人と福岡県と大差ない結果であるのに対し^{6,15}、高知県(高齢化率28.8%)では推計110-120人という結果が出ている¹⁴。高齢化率が徳島県、高知県と福岡県の間にある北海道の発生頻度が比較的低い事は、地域的な要因の存在や高齢化がある程度を超えると加速度的に増加する可能性などが考えられる。また、発生率が年間100人を超える徳島県と高知県でも、麻痺の重症度は高知県が高い傾向(2009-2010年 Frankel A 13.8%)にある。こ

れらの結果は、非骨傷性頸髄損傷の発生要因をさらに詳細に検討する必要性を示している。

1990-1992年の全国統計の結果を受け、1990年代に水飛び込み事故予防のためのキャンペーンを全国展開し、明らかな減少をみた。このキャンペーンでは学会が作成したポスターを、全国の小学校、中学校、公営プールに各地区の世話人を通じて配布したり、小学生新聞などに特集記事を出すなどの広報を行った結果と言える。しかし諸外国では同様の手法は成功していない。これは諸外国の多くの飛び込み事故が個人所有のプールとか、海岸・川などのコントロールしにくい状況で発生していることが一因と考えられる。非骨傷性頸髄損傷も同様に、コントロールしにくい状況で発生していることは想像に難くない。

高齢者が転倒して受傷する代表的なものに大腿骨近位部骨折がある。これも高齢化の進行とともに増加し、年間65000件程度発生している¹。大腿骨近位部骨折については転倒の状況についての詳細な検討とそれに基づいた対策が考案されている^{2,7}。さらには近年展開されているロコモティブシンドローム予防キャンペーンは、運動機能そのものの維持を図ろうとするものである⁵。大腿骨近位部骨折については骨粗鬆症が大きな原因であるため、骨粗鬆症治療の浸透につれて発生率は減少傾向にあるとされている⁴。

非骨傷性頸髄損傷の発生数は、福岡県の発生率を当てはめると全国で年間3000人程度であるが、徳島県、高知県のそれを当てはめると10000人に近い数字となる。こうなると受傷による医療経済的な影響は大腿骨近位部骨折にひけをとらず、非骨傷性頸髄損傷の予防は極めて重要な課題となる。しかし大腿骨近位部骨折にとっての骨粗鬆症というような明確な因果関係がある因子は見つかっていない。そのためには発生状況をより詳細に検討し、単なる転倒予防でよいのか、より特異的な手法が必要なのかを明らかに、それに基づいたキャンペーンの方法、費用対効果などを総合的に考えていく必要があると考える。

まとめ

高齢者の非骨傷性頸髄損傷は確実に増加しており、脊髄損傷の発生率は従来考えられていた二倍以上になる可能性がある。医療経済的にも大きな

影響をもたらす可能性があり、今後も発生数の継続的な調査、発生状況の詳細な検討を行い、予防法について考えていく必要がある。

【参考文献】

1. Hagino H, Sakamoto K, Harada A, et al. Nationwide one-decade survey of hip fractures in japan. *J Orthop Sci*. 2010 ; 15 : 737-745
2. 猪飼哲雄. 転倒予防介入の有効性と課題. *Medical Rehabilitation*. 2012 ; 150 : 59-65
3. 加藤文彦, 湯川泰紹, 須田浩太, et al. 非骨傷性頸髄損傷の予防法と早期治療体系の確立に係わる研究・開発、普及 日本人の正常頸髄・硬膜管形態について. *日本職業・災害医学会会誌*. 2010 ; 58 : 52-64
4. Leslie WD, O'Donnell S, Lagace C, et al. Population-based canadian hip fracture rates with international comparisons. *Osteoporos Int*. 2010 ; 21 : 1317-1322
5. Nak中村耕三. ロコモティブシンドローム (運動器症候群). *整形外科*. 2012 ; 63 : 991-997
6. Nak中尾弥起, 須田浩太, 楫野知道, et al. 北海道における新規脊髄損傷発生調査 (2009年). *北海道整形災害外科学会雑誌*. 2012;53: 278
7. Nevitt MC, Cummings SR. Type of fall and risk of hip and wrist fractures: The study of osteoporotic fractures. *J Am Geriatr Soc*. 1994 ; 42 : 909
8. 坂井宏旭, 植田尊善, 芝啓一郎. 福岡県における脊髄損傷の疫学調査. *Bone Joint Nerve*. 2011 ; 1 : 475-480
9. 柴崎啓一. 全国脊髄損傷登録統計 2002年1月～12月. *日本脊髄障害医学会雑誌*. 2005 ; 18: 271-274
10. Shingu H, Ohama M, Ikata T, et al. A nation-

wide epidemiological survey of spinal cord injuries in japan from january 1990 to december 1992. *Paraplegia*. 1995 ; 33 : 183-188

11. 新宮彦助. 日本外傷性脊髄損傷登録統計 1990年1月～12月. *日本パラプレジア医学会雑誌*. 1993 ; 6 : 335-347
12. 新宮彦助. 日本外傷性脊髄損傷登録統計 1991年1月～12月. *日本パラプレジア医学会雑誌*. 1995 ; 8 : 327-340
13. 新宮彦助, 池田聡. 疫学的調査よりみた高齢者脊髄損傷. *日本パラプレジア医学会雑誌*. 1995 ; 1995 : 28-29
14. 時岡孝光, 土井英之. 高知県における急性期外傷性脊髄損傷の実態調査. *日脊障医誌*. 2012 ; 25 : 24-25
15. 吉永勝訓, 田中康之. 千葉県における脊髄損傷疫学調査(2008)第1報. *日脊障医誌*. 2010 ; 23 : 28-29

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表
加藤真介, 植田尊善, 芝啓一郎. 高齢者における非骨傷性頸髄損傷の疫学と予防. *脊椎脊髄* 2013 ; 26 (2) : 90-94
2. 学会発表
加藤真介, 植田尊善, 芝啓一郎. 高齢者における非骨傷性頸髄損傷の疫学と予防. 第47回日本脊髄障害医学会 シンポジウム「高齢者における非骨傷性頸髄損傷」

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参 考 资 料

急性期脊損患者登録用紙（徳島県）

対象は昨年 2011 年（平成 23 年）1 月～12 月の 1 年間に、急患として貴院へ入院された急性期脊損例です。

対象症例のない場合は、対象なしとして御返答をお願いします。

回答率の向上は調査の信頼性向上に結びつきますので、是非ともよろしくお願
い申し上げます。

対象症例なし

貴院名

診療科

記入者医師名

Frankel 分類

- A 運動感覚とも完全麻痺：**
損傷部以下の運動および感覚の完全麻痺、消失

- B 運動完全、感覚不全：**
運動は完全麻痺だが、何らかの感覚（触覚あるいは痛覚）が残存している

- C 運動不全：**歩行不能あるいはできそうにない

- D 運動不全：**歩行可能あるいはできそうである

- E 正常：**運動、感覚とも正常
(しびれ感や反射亢進はあってもよい)

急性期脊損患者登録用紙（徳島県）

対象：昨年 2011 年（平成 23 年）1 月～12 月の 1 年間に、急患として貴院へ入院された急性期脊損例です

氏名（イニシャル） _____

年齢 _____ 歳

性別 男性 女性

診断

- 頸損・骨傷あり 頸損・骨傷なし（頸部捻挫は除外下さい）
 胸椎あるいは腰椎損傷・骨傷あり 胸椎あるいは腰椎損傷・骨傷なし

受傷原因

- 交通事故（四輪、二輪、自転車、歩行者）
 高所からの転落（高所とは約 3 m 以上とする）
 低所からの転落
 平地転倒
 階段転倒
 重量物の落下あるいは下敷き
 スポーツ（種類 _____）、その他（ _____ ）

麻痺程度（入院時）（Frankel 評価法は別紙参照下さい）

Frankel A B C D E

急性期治療

- 貴院内（他科転科を含む）で治療（ 手術的治療 保存的治療）
 他院へ転送

連絡先 徳島大学病院整形外科 加藤真介

〒770-8503 徳島県徳島市蔵本町 3-18-15

Tel: 088 633 7240

Fax: 088 633 0178

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）
総括研究報告書

縦断的・包括的脊髄損傷の治療効果の医療経済的評価法の検討

研究代表者：加藤 真介（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部運動機能外科学 准教授）
研究分担者：芝 啓一郎（労働者健康福祉機構 総合せき損センター 院長）
須田 浩太（労働者健康福祉機構 北海道中央労災病院 せき損センター長）
田島 文博（和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学 教授）
吉永 勝訓（千葉県千葉リハビリテーションセンター センター長）
福田 敬（国立保健医療科学院・研究情報支援研究センター上席主任研究官）

研究要旨 昨年までの検討でQOL評価には項目数が多いがSF-36を用いる必要があることが分かったため、大きな合併症を持たない脊髄損傷後1年以上経過した脊髄損傷者40名のQOLを調査した。その結果、下位尺度では日常役割機能（身体）日常役割機能（身体）25、体の痛み 31、身体機能 38と低いものに対して、心の健康 72、日常役割機能（精神）67など、比較的良好な心理状態が維持されていることが分かった。SF-36は脊髄損傷者においてもある程度の幅をもったデータとなり、慢性期の脊髄損傷患者のQOLで評価として充分用いるものと考えられた。

A. 研究目的

脊髄損傷に対する包括的治療の評価は多面的に行う必要がある。脊髄損傷に対しはSCIM、FIMなどの疾病特異的尺度（disease-specific）が用いられている。一方、医療経済学分野では、包括的評価として生存年数とQOL（Quality of Life）の両方を考慮したQALY（Quality Adjusted Life Years：質調整生存年）が、評価するプログラムの結果の指標として用いられている¹。これは、単純に生存期間の延長を論じるのではなく、生活の質（QOL）を表す効用値で重み付けしたものである。DALY（障害調整生命年）は、死亡が早まることによって失われたであろう寿命（生命年）（PYLL）の概念を、健康でない状態、すなわち障害によって失われた「健康」寿命換算の年数を含めることで拡張した健康ギャップ指標である。DALYは、障害をもちつつ暮らした時間と死亡が早まることで失われた時間を1つの指標に統合している。前年度までの検討でSF-36を使用することとしたため、本年度は慢性期で大きな合併症のない患者に適應してデータの適当なばらつきがあるかどうかを検討した。

B. 研究方法

損傷後1年以上を経過し、大きな合併症がない40名の患者について、患者の基本的な情報は昨年までに完成したコアデータセット、SCIMなどを用いて医療者が収集し、QOLについては患者自身がSF-36調査用紙に自記し、集計した。（倫理面への配慮）

評価はいずれも日常診療の一環として用いられている。また収集した個人情報には匿名化し、鍵付きの書庫で管理している。

C. 研究結果

下位尺度では日常役割機能（身体）日常役割機能

下位尺度

| | |
|-------------|-----------|
| 身体機能 | 38+/-28 |
| 日常役割機能（身体）* | 25(0-69) |
| 体の痛み | 31+/-12 |
| 全体的健康感 | 45+/-20 |
| 活力 | 49+/-20 |
| 社会生活機能 | 58+/-28 |
| 日常役割機能（精神）* | 67(0-100) |
| 心の健康 | 72+/-19 |

能（身体） 25、体の痛み 31、身体機能 38と低い
のに対して、心の健康 72、日常役割機能（精神）
67など、比較的良好な心理状態が維持されている
ことが分かった。

D. 考 察

下位尺度は適度なばらつきがみられたことから
もSF-36は脊髄損傷者のQOL評価に十分用いるこ
とができると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参 考 资 料

国際脊髄損傷データセット コア・データセット

コア・データセットは、Michael DeVivo, Fin Biering-Sørensen, Susan Charlifue, Vanessa Noonan, Marcel Post, Thomas Stripling, Peter Wingによって開発された。(DeVivoらのInternational Spinal Cord Injury Core Data Set. Spinal Cord (2006) 44, 535- 540.を参照). 国際脊髄損傷データセットの専門用語に関しては、Biering-SørensenらのInternational Spinal Cord Injury Data Sets. Spinal Cord (2006) 44, 530- 534.を参照。

謝辞

国際脊髄損傷コア・データセットの開発のために、国際脊髄学会、米国脊髄損傷協会、スイスパラプレジア基金、カナダ健康リサーチ機構、Rick Hansen Man in Motion基金、米国障害者復員軍人会から資金や物質的な援助を得た。国際脊髄損傷コア・データセットの立案に対して援助した方々は、Raymond Cripps、James Harrison、Bon San Bonne Lee、Peter J. O' Connor、Renee Johnson、Lawrence C. Vogel、Gale G. Whiteneckである。

2006年4月1日に国際脊髄損傷コア・データセットを支持した団体

国際脊髄学会、米国脊椎損傷協会、国際物理医学&リハビリテーション医学会、米国パラプレジア医学会、米国障害者復員軍人会、米国物理医学&リハビリテーション医学会、全国脊髄損傷協会（米国）、米国脊髄損傷専門臨床心理士&ソーシャルワーカー協会、米国脊髄損傷専門看護師協会、北米脊椎協会、Rick Hansen Man in Motion基金（カナダ）、オンタリオ神経外傷基金（カナダ）、国際再生技術研究機構、南アメリカ四肢麻痺協会、米国リハビリテーション医学会議、米国整形外科学会、Christopher Reeve基金（米国）。

国際脊髄損傷コア・データセット使用する際の注意事項

国際脊髄損傷コア・データセットを自分の症例に実施する前に、トレーニングケースで練習することを勧める。コア・データセットの書式の空白のスコアリングシートにまず記入する。その後得点が正確に記載されたかを確認するために、スコアリングシートの記入部分をチェックする。

国際脊髄損傷コア・データセットの説明文が、国際脊髄損傷コア・データセットの導入部分に示されている。

国際脊髄損傷データセット
コア・データセット収集フォーム

年月日

生 年 月 日 _____ 年 月 日

受 傷 日 _____ 年 月 日

急性期入院日 _____ 年 月 日

最 終 退 院 日 _____ 年 月 日

全体の在院の日数 _____ 日

性別 _____

損傷機転 _____ 脊椎損傷 _____ 合併損傷 _____

脊椎への手術 _____ 人工呼吸器の使用 _____ 退院場所 _____

神経学的所見のデータ

急性期入院時

最終退院日

評価日

評価日

_____ 年 月 日

_____ 年 月 日

感覚残存レベル

感覚残存レベル

左 _____ 右 _____

左 _____ 右 _____

運動残存レベル

運動残存レベル

左 _____ 右 _____

左 _____ 右 _____

ASIA機能障害スケール

ASIA機能障害スケール

国際脊髄損傷コア・データセットの紹介

国際脊髄損傷コア・データセットの目的は、公表される研究の結果を評価しまた比較する場合に、必要な最小量の情報の収集と記録を標準化することである。最低でも公表される研究には、受傷時の研究対象者の年齢、受傷時から期間が経っている場合に研究対象者の現在の年齢、受傷後データ収集が行われるまでの経過した時間、研究が行われた期間、研究対象者の性比、脊髄機能障害の原因、研究対象者の神経障害の状況についての情報が含まれるべきである。それに加えて、保健サービスやリハビリテーションの転帰に関する研究では、全入院日数、脊椎障害の有無、脊椎の手術が行われたか、合併損傷の有無、患者が人工呼吸器を使用したか、退院場所に関する情報も含むことが重要である。研究題目によってより詳細な情報が必要になる。

データが単一の方法で収集されることが非常に重要である。この理由から、それぞれの変数とそれぞれの変数の中にある応答領域は、比較できる最小データの収集と記録を推進することを目的としていることを明確にした。

標準的なコーディング計画（選択肢に数値を割り当てる）と書式の使用は、多くの評価者と臨床現場からデータを結合する場合に重要である。そのために、それぞれの変数にあるすべての応答領域には、すべての臨床現場で一貫して使用できるコードを割り当てた。しかし、他の書式やコーディング計画が同様に効果的な場合もあり、個々の研究や共同研究者の同意の下ではそれらの使用が可能である。

脊髄損傷の国際データセットに追加される構成単位は、それぞれの研究領域の専門家の公開討論によって発展するだろう。これらの構成単位は研究における特定のトピックの最も決定的な変数として認められ、情報の収集や報告のために推奨される標準的な項目として規定されるだろう。

変数名：誕生日

説明：この変数は患者の誕生日を記述する。

長さ：8

形式：数値（yyyymmdd）

コード：9999-99-99 不明

コメント：誕生日の年、月、日を記録する。もし、誕生の月や日が不明である場合、コード“99”とする必要があり、もし誕生の年が不明である場合、“9999”とコードする必要がある。

不明コードは有効な日時としてのデータにならないので、コンピューター記録のための日付形式よりもむしろ数値形式を使用すべきである。

変数名：受傷日

説明：この変数は脊髄損傷が発生した日時を指定する。

長さ：8

形式：数値（yyyymmdd）

コード：9999-99-99 不明

コメント：受傷の年、月、日を記録する。もし、受傷の月や日が不明なら、コード“99”として、もし受傷の年が不明ならコード“9999”とする必要がある。

不明コードは有効な日時としてのデータにならないので、コンピューター記録のための日付形式よりもむしろ数値形式を使用すべきである。

変数名：急性期医療病院への入院日

説明：この変数は脊髄損傷が発生したあと初回の急性期医療病院に入院した日時を指定する。

長さ：8

形式：数値 (yyyymmdd)

コード：9999-99-99 不明

コメント：最初の急性期病院へ入院した年、月、日を記録する。もし、入院の月や日が不明なら、コード“99”として、もし入院の年が不明ならコード“9999”とする必要がある。

不明コードは有効な日時としてのデータにならないので、コンピューター記録のための日付形式よりもむしろ数値形式を使用すべきである。

変数名：最終の入院患者の退院日

説明：この変数は全ての計画された急性期医療とリハビリテーション治療が修了した最終の入院患者の退院日を指定する。

長さ：8

数値 (yyyymmdd)

コード：9999-99-99 不明

コメント：全ての計画された急性期医療とリハビリテーション治療が修了した最終の入院患者が退院した年月日を記録する。もし、退院の月や日が不明なら、コード“99”として、もし退院の年が不明ならコード“9999”とする必要がある。

不明コードは有効な日時としてのデータにならないので、コンピューター記録のための日付形式よりもむしろ数値形式を使用すべきである。

この退院の日時に関しては、患者は典型的には更なる計画された入院は計画されておらず在宅復帰日であるか、または長期療養型ケアホームへの退院日である。外来リハビリテーションまたは在宅リハビリテーションプログラムはこの日時の後も続けられるか、もしくは限られたリハビリテーション治療が長期療養型施設でも継続されるかもしれない。もし患者が入院中に死亡したら、この数値は死亡日にもなる。

もし治療計画の中断が入院中の病院で生じて、患者が更なるケア施設へ再入院する場合、入院患者の退院日は計画された再入院のための退院日である。この例として更なるリハビリテーション治療を受ける準備をして、一時的に自宅へ退院して、入院リハビリテーション治療を完全にするために病院へ戻ってくる場合がある。入院患者の退院日は更なる計画された入院治療がない最終の退院日である。感染や褥瘡などの二次的合併症治療などで非計画的な入院と退院が繰り返す場合、この変数にはコード化されない。