

財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団
2007年度 在宅医療助成 指定公募

終了報告書

テーマ

交通事故障害に起因する在宅医療の調査・研究
『脊髄損傷者の排尿管理に関する在宅医療ニーズ』

申請者名 小林裕美

所属機関 日本赤十字九州国際看護大学

職名 講師

所属機関所在地

〒811-4157

福岡県宗像市アスティ 1 丁目 1 番地

提出年月日 2008 年 3 月 31 日

共同研究者

日本赤十字九州国際看護大学

稲留由紀子、姫野稔子、喜多悦子

独立行政法人労働者健康福祉機構

総合せき損センター

板井千栄子、石下アヤ子

木元康介、上崎典雄

I はじめに

脊髄損傷（以下脊損とする）は、主として脊柱に強い外力が加えられることにより、脊椎を損傷し脊髄が損傷されることである。日本では100万人あたり40名、全国で毎年新たに5,000名の脊損者が発生している¹⁾。受傷原因は、1996～2001年の労災病院における脊損疫学調査では、1位 交通事故（37.0%）、2位 転落（34.5%）、3位 転倒（9.2%）、であり²⁾、新宮らの調査でも交通事故（43.7%）、転落（28.9%）、転倒（12.9%）と3位までの順位は同じである¹⁾。従って脊損は、交通事故に起因する重大な障害であることは明らかである。脊損は、受傷した本人はもちろん、家族、関係者、または社会に大きな影響を与え、脊損の程度により、四肢等の運動麻痺、感覚障害、排便障害、排尿障害、性機能障害などがおこる。

このなかで排尿障害は、神経因性膀胱直腸障害が起きることによるが、障害された脊髄レベルによっても、麻痺が完全型か不完全かによってもその障害のパターンが異なるため、個々に応じた対応が必要である。不適切な排尿管理は、尿路感染症を起こしやすくし、腎機能低下をまねくリスクを含んでいる。渡辺らは、脊損者の排尿方法は受傷後早期より、患者個々の膀胱機能障害、身体機能、介護環境に応じて確立していることを述べ、2194名を対象とした調査にて、清潔間欠自己導尿（Clean Intermittent Catheterization 以下CICとする）33.6%、カテーテルを用いない自排尿30.0%、膀胱瘻カテーテル17.9%、尿道留置カテーテル11.3%であったと報告している³⁾。カテーテルを用いない自排尿のなかには、経尿道的括約筋切開術を施行して排出路の抵抗を下げ、膀胱の反射性収縮や下腹部の手圧や腹圧をかけることで行う排尿、つまり『失禁性排尿』が含まれている。CICは、脊損者においてもその有用性は確立しており、自排尿、カテーテル排尿よりも尿路の合併症が少ないとされている^{4,5)}。排尿障害は、脊損者の社会復帰後のQOLに大きく影響を及ぼす因子の1つとされ、青柳らは、機能障害よりも排尿・排便の自立が社会的不利に大きく影響していたことを報告している⁶⁾。

一方、在宅ケアの側面から脊損者についてみると、訪問看護ステーション（以下ステーションとする）の利用者の頸髄損傷患者（以下頸損者とする）を含む脊損者は約5.0%である⁷⁾。従ってステーションは全国的に小規模な事業所が多い（平均常勤換算看護師数4.2名⁸⁾）ため、1つのステーションにつき、1、2名程度の脊損者と推測される。訪問看護研修テキストや在宅看護論の書籍においても、脊損者の排尿管理について詳しく解説しているものはほとんどない。このような背景より、社会復帰している脊損者への調査と、訪問看護ステーションを利用する脊損者についての調査を行い、排尿管理の現状と問題を明らかにし、脊損者の合併症の予防やQOLの向上の観点から考察したいと考える。

II 研究目的

研究目的は、脊損者の排尿管理について、その現状と問題点を明らかにし、「在宅医療ニーズ」を見出すことである。

III 用語の定義

排尿管理：脊損などに起因する神経因性膀胱に伴う排尿障害を、CIC や失禁性排尿、カテーテルによる排尿管理法にて、尿路感染症をおこさないように継続的に管理することとする。

QOL：Quality of Life は、人生、生活の質であるが、その概念は広く、WHO の提唱する健康の概念に近いと考えられている。ここでは、「本人の満足度を評価する主観的 QOL と生活全般の状態をみる客観的 QOL から構成される生活の質」とした。また、排尿障害に関連する生活状況を排尿障害の QOL とする。

IV 研究方法

1 調査 1 の目的および方法

脊損者の実際の排尿管理の実態と QOL および排尿に関する問題点を明らかにするために、F 県内在住の 総合せき損センター外来患者に自記式質問紙による調査（対象者に外来で配布、郵送による返送）を行う。

2 調査 1 の内容

対象者の記述統計データとして、年齢、性別、受傷年月日、受傷原因、現在の主治医のいる医療施設、現在利用している在宅ケアサービスとした。

1) 受傷部位

脊損者の障害（麻痺）の評価は一般に、Frankel 分類、米国脊髄損傷協会（ASIA）の IMSOP スコアおよび FIM などがあるが、今回は社会復帰した在宅の脊損者を対象とする調査にてこれらは使用せず、対象者が自分で記入できるよう受傷部位を腰椎、胸椎、頸椎の 3 つの区分とし、さらに頸椎の人には、上肢の可動範囲を「肘の曲げ伸ばし」、「手首の動き」、「指の動き」が可能かどうかを 3 つに分けて回答してもらうものとした。

2) 客観的 QOL 評価

CHART (Craig Handicap and Assessment and Reporting Technique) は、WHO が、1980 年に国際疾病分類のなかで社会的不利について定義し、その概念規定に基づいて 1992 年 Whiteneck らによって考案された国際的に用いられている信頼性の高い尺度である⁹⁾。下位尺度は「身体的自立」、「移動」、「時間の過ごし方」、「社会的統合」、「経済的自給」の 5 領域で、27 の質問からなり、各項目の得点は 100 点満点、合計 500 点満点で、点数が高いほど、社会的不利を克服し健常者と等しいことを示している。各項目の主な内容として「身

体的自立」は、1日の介護時間や介護のキーパソンは誰か等で、「移動」は、離床時間、外出外泊の頻度、交通手段等、「時間の過ごし方」は、有給の仕事・家事全般・ボランティア活動の時間等、「社会的統合」は、同居や交流している親戚・友人の数等、「経済的自給」は、年収や医療費等が含まれる。今回は、CHARTを高橋らが邦訳したもの⁹⁾を許可を得て使用した。

3) 主観的 QOL

The Satisfaction with Life Scale (SWLS) 尺度は Diener ら¹⁰⁾によって1985年に考案された主観的生活満足度の評価法で、5項目について7段階で評価し、合計するものである。これを邦訳して使用した。

4) 現在の排尿方法と管理方法

現在の排尿方法については、①問題なく排尿、②失禁性排尿 ③カテーテル使用の3つに分け、カテーテル使用についてはさらに、CIC法、間欠式バルーンカテーテル、尿道留置カテーテル法、膀胱瘻カテーテル法のいずれかを問い、それぞれについて、必要な自己管理の方法を聞いた。たとえばCICについては、実施者、一日の実施回数、実施場所、手指の消毒の有無、尿道口の消毒の有無、カテーテルの消毒液の交換頻度、カテーテルの水洗の実施の有無などである。

5) 尿路感染症について

尿路感染の判断内容と対処方法、入院経験の有無

6) 褥創の治療経験の有無

褥創のための外来治療経験や入院経験の有無

7) 脊損者の排尿障害の QOL

QUALIVEEN は、Costa らにより開発され¹¹⁾、妥当性の証明された排尿障害をもつ脊損者を対象とした QOL 質問票で、膀胱の問題と現在の排尿方法についての質問として4項目「悩み事」「制約」「心配ごと」「気分(感情)」計30問で各5段階の回答にてスコア化できるようになっている。これを邦訳して使用した。

3 調査2の目的と方法

ステーションを利用する脊損者の排尿管理の実態と看護師の認識を明らかにする目的で、F県内のステーションの管理者に自記式調査票による調査(郵送にて実施)を行う。

4 調査2の内容

訪問看護ステーションの基本情報を、常勤、非常勤看護師の数、平均月間訪問件数、脊損者の利用者数とした。回答者が考える脊損者の看護上の困難点や、脊損者の排尿管理に関する知識、脊損者の排尿に関する「悩み事」「制約」「心配ごと」「気分(感情)」についての質問を設定した。また、ステーション利用者の脊髄者について、年齢、受傷原因、受傷

部位、訪問看護ケア内容、主たる排尿方法などを脊損者の人数分回答を求めた。

5 分析方法

記述統計にて実態を明らかにし、群間比較には、 χ^2 検定、Kruskal Wallis 検定、Mann-Whitney の U 検定、年齢や受傷年数と各尺度間の比較には、Pearson の相関係数、尺度の信頼度分析には Cronbach α 係数を使用し、統計解析ソフト SPSS (Version15.0) を用いて行った。

6 倫理的配慮

倫理的配慮として、調査 1 は、協力施設の院長、看護部長、泌尿器科医長の承認のもと実施許可を得て行った。調査1、2とも調査票は無記名とし、研究の目的、方法、プライバシーの保護、匿名性の確保、自由意志による参加、研究協力後の撤回の可能性、調査結果は研究のみに使用することなどを説明したインフォームドコンセント用紙をつけ、返送があったものを同意が得られたものとした。

7 研究期間

研究期間は、2007 年 4 月～2008 年 3 月で、調査は、2007 年 10～12 月に実施した。

V 結果

1 調査 1 の結果

調査 1 では、62 名の外来患者に配布し、42 名より返送があり（回収率 67.7%）、そのうち分析可能な 40 名分を研究対象とした。

1) 対象者の背景

対象者は、男性 36 名、女性 4 名で、年齢 28～68 歳（平均 47.1±12.8 歳）、受傷年数は、半年～46 年（平均 13.5±11.6 年）、受傷原因は、交通事故 18 名（45.0%）転落 12 名（30.0%）、重量物の下敷き 5 名（12.5%）であった。対象者の背景を表 1 に、そのうち年代、受傷原因、受傷部位、主たる排尿方法の内訳をグラフにしたものを図 1～4 に示す。

2) 排尿管理の実際

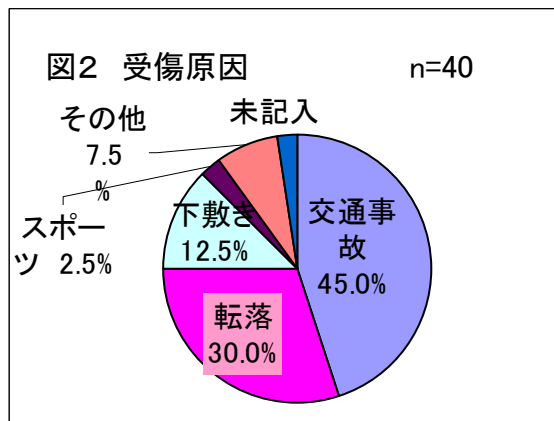
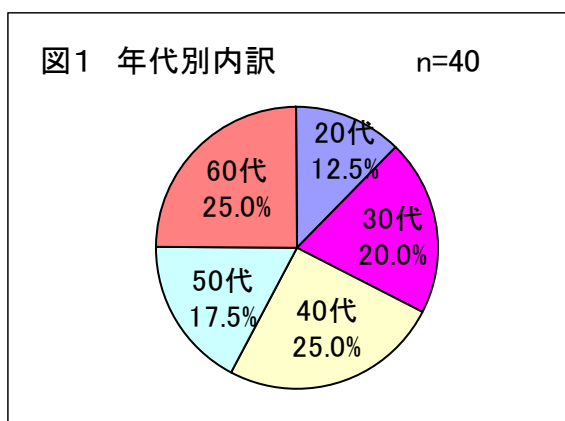
(1) 排尿方法

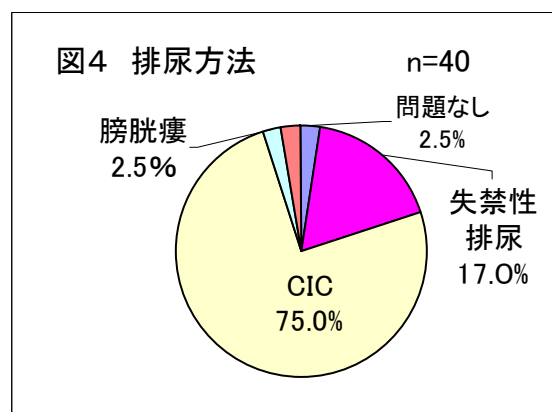
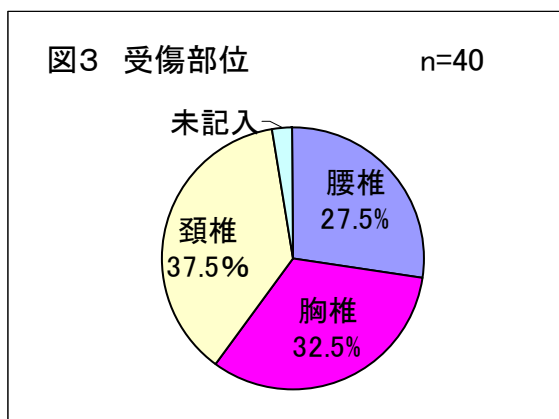
排尿方法は、問題なく排尿 1 名、失禁性排尿 7 名、CIC が 30 名、膀胱瘻留置カテーテルが 1 名で、尿道留置カテーテルはいなかった（図 4）。そのなかで他の方法を併用している者は、CIC と間欠式バルーンカテーテルが 3 名で、夜間や必要な時のみ間欠式バルーンカテーテルを使用している。CIC を主として夜間は安楽尿器のものが 5 名、CIC とユリドーム（コンドーム型の集尿器）が 1 名であった。失禁性排尿の者が使用している物品としてユ

リドーム、安楽尿器、かさ袋で、ユリドームのみが2名、ユリドームと安楽尿器が2名、ユリドームとかさ袋が2名、その他1名である。

表1 調査1 対象者の背景

| | | n=40 |
|-------------|------------|----------|
| | | 人数(%) |
| 性別 | 男性 | 36(90.0) |
| | 女性 | 4(10.0) |
| 年代 | 20代 | 5(12.5) |
| | 30代 | 8(20.0) |
| | 40代 | 10(25.0) |
| | 50代 | 7(17.5) |
| | 60代 | 10(25.0) |
| | 無回答 | 1(2.5) |
| 受傷原因 | 交通事故 | 18(45.0) |
| | 転落 | 12(30.0) |
| | 転倒 | 0 |
| | 下敷き | 5(12.5) |
| | スポーツ | 1(2.5) |
| | その他 | 3(7.5) |
| | 無回答 | 1(2.5) |
| 受傷部位 | 腰椎 | 11(27.5) |
| | 胸椎 | 13(32.5) |
| | 頸椎 | 15(37.5) |
| | 無回答 | 1(2.5) |
| 排尿方法 | 問題なし | 1(2.5) |
| | 失禁性排尿 | 7(17.5) |
| | CIC | 30(75.0) |
| | 膀胱瘻カテーテル | 1(2.5) |
| | 無回答 | 1(2.5) |
| 在宅ケアサービスの利用 | 訪問介護(ヘルパー) | 12(30.0) |
| | 訪問看護 | 6(15.0) |
| | 通所リハビリ | 6(15.0) |
| | 訪問入浴 | 8(20.0) |
| | その他 | 2(5.0) |
| | 何も利用していない | 6(15.0) |





(2) CIC実施者の自己管理の現状

主たる排尿方法がCICの30名の自己管理方法では、導尿実施者は、本人が28名で、介護者は2名であった。実施場所は、トイレ19名、ベッド2名 部屋2名であった。一日の導尿回数は、表2に示すとおりで、平均は、 6.17 ± 1.58 回、また、導尿カテーテルを入れている容器の消毒液の交換頻度は、7日に1度が最も多く11名(37.9%)で続いて、4-6日に1回が8名、2-3日に1回が5名であった。

表2 CIC実施者の導尿回数および消毒液交換頻度 n=29

| CIC回数/日 | 人数(%) | 消毒液交換頻度 | 人数(%) |
|------------------------|---------|----------|----------|
| 2 | 1(3.4) | 1日1回 | 3(10.3) |
| 3 | 0(0.0) | 2-3日に1回 | 5(17.2) |
| 4 | 2(6.9) | 4-6日に1回 | 8(27.6) |
| 5 | 6(20.7) | 7日に1回 | 11(37.9) |
| 6 | 8(27.6) | 8日以上に1回 | 1(3.4) |
| 7 | 8(27.6) | その他見た目など | 1(3.4) |
| 8回以上 | 4(13.3) | | |
| 平均 6.17 回 ± 1.58 | | | |

(3) 尿路感染の現状と対処

尿路感染による入院経験がある者7名(17.5%)、ない者32名(80.6%)、無回答1名で、CIC実施者では、入院経験がある者6名(20.0%)、ない者24名(80.0%)であった。手指の消毒、尿道口の消毒、カテーテルの水洗いの実施は、手指、尿道口の消毒は、60%以上の者が、カテーテルの水洗いは80%が実施していた。尿路感染での入院経験の有無と手指の消毒、尿道口の消毒、カテーテル水洗いの実施の有無を表3に示すが、いずれも実施の有無と入院経験に有意な差はみられなかった。

**表3 CIC実施者の尿路感染での入院経験と
手指の消毒、尿道口の消毒、カテーテルの水洗い実施の有無**

n=30

| | | n | 尿路感染の 入院あり | 尿路感染の 入院なし |
|-----------|-------|----|---------------|---------------|
| 手指の消毒 | している | 18 | 4 | 14 |
| | していない | 12 | 2 | 10 |
| 尿道口の消毒 | している | 19 | 4 | 15 |
| | していない | 11 | 2 | 9 |
| カテーテルの水洗い | している | 24 | 5 | 19 |
| | していない | 6 | 1 | 5 |

χ^2 検定にて n.s

次に、尿路感染をどのような症状で判断しているかについて、CIC実施者に限らず全員に聞いた結果は、表4に示すとおりで、尿のにごりで判断しているものが14名（35.0%）と最も多かった。また、尿路感染への対処（複数回答あり）については、表5に示すとおりで、水分を多めに取る 25名（62.5%）が最も多かった。

表4 尿路感染の判断 n=40

| 症状 | 人数(%) |
|--------|----------|
| にごり | 14(35.0) |
| 発熱 | 11(27.5) |
| にごりと痛み | 1(5.0) |
| にごりと発熱 | 12(30.0) |
| その他 | 2(2.5) |

表5 尿路感染への対策 複数回答あり n=40

| 尿路感染への対処 | 人数(%) |
|-------------|----------|
| 水分を多めに取る | 25(62.5) |
| 受診をする | 18(45.0) |
| 抗生物質を服用している | 13(32.5) |
| その他 | 2(5.0) |

従って、CIC実施者は多くの者が、手指の消毒、尿道口の消毒、カテーテルの水洗いを実施していたが、そのことの有無が尿路感染での入院の有無とは直接関係しておらず、また尿路感染に対しては、尿のにごりと発熱で判断し、水分を多めに取ることで対処している者が多いことがわかった。

3) 対象者の QOL 測定の結果

(1) 主観的 QOL と客観的 QOL

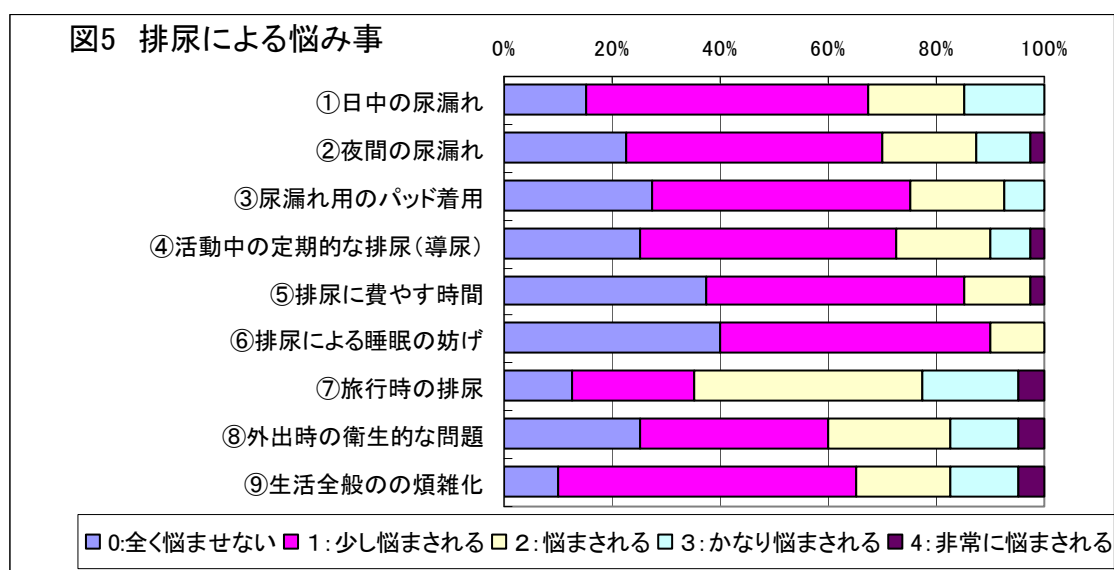
対象者の主観的 QOL としての SWLS 合計、客観的 QOL としての CHART 合計の平均値は、表6に示すとおりで、SWLS 合計平均値は、 15.7 ± 7.52 であったが、Diener らの報告 19.4 ± 7.9 より低かった。CHART の合計の平均値は、 332.7 ± 55.3 で青柳らの報告 396.3 ± 70.9 に対し、と低い値であった。

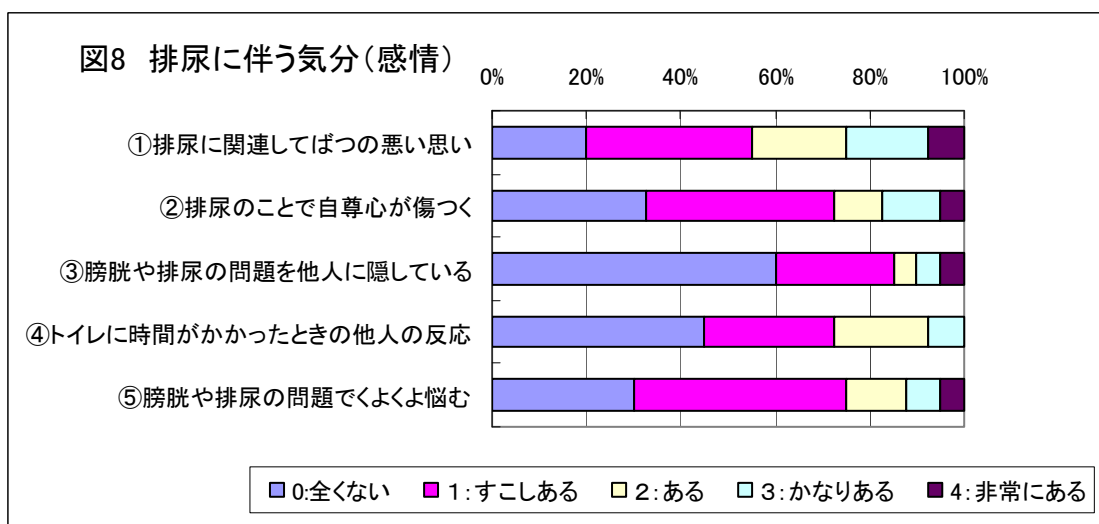
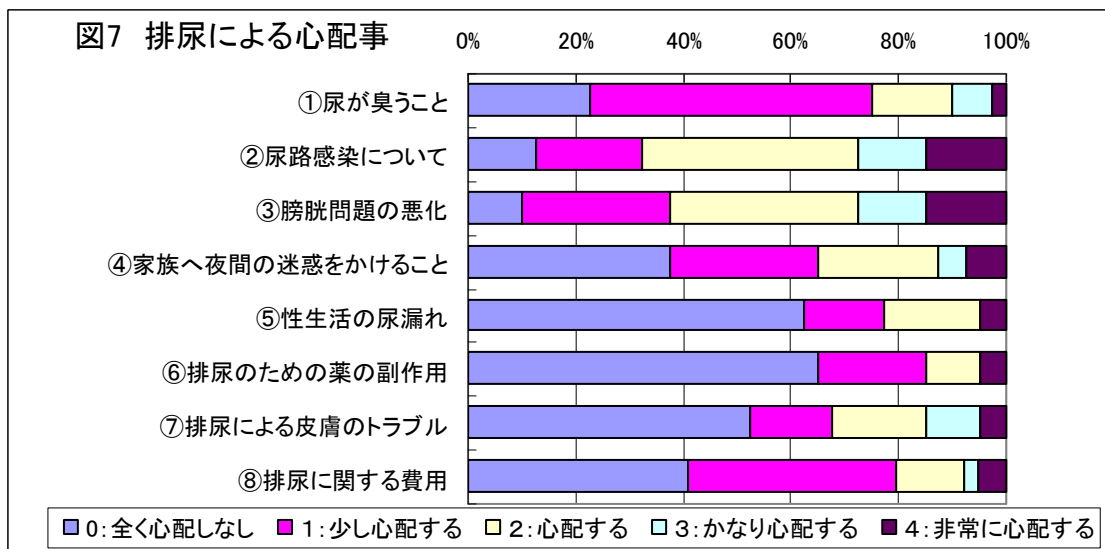
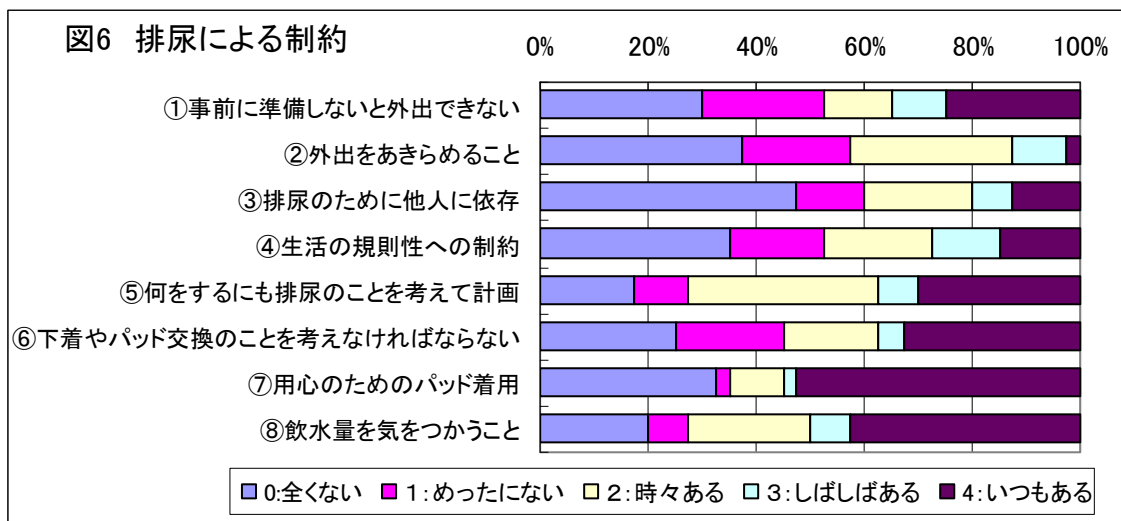
表6 SWLS 合計、CHART 合計および下位尺度の平均値

| | | | 平均値 | 標準偏差 |
|------------|-------|-----------------------|-------|------|
| 主観的 QOL | SWLS | 私の人生はおおかた思い通り | 3.0 | 1.69 |
| | | 私の人生はなかなかよい | 2.9 | 1.80 |
| | | 自分の人生に満足している | 3.3 | 1.74 |
| | | これまでの人生で欲しいものを手に入れている | 3.4 | 1.71 |
| | | 人生に後悔はない | 3.3 | 2.09 |
| | | SWLS合計 | 15.7 | 7.52 |
| 客観的 QOL | CHART | 身体的自立 | 88.8 | 21.5 |
| | | 移動 | 68.3 | 21.0 |
| | | 時間の過ごし方 | 44.3 | 30.3 |
| | | 社会的統合 | 39.7 | 14.6 |
| | | 経済的自給 | 92.5 | 19.8 |
| | | CHART合計 | 332.7 | 55.3 |

(2) 排尿障害についての QOL

排尿障害についての QOL 質問票 (QUALIVEEN) は、「悩み事」「制約」「心配ごと」「気分 (感情)」の 4 つの領域 計 30 項目を 5 段階で評価するもので、その結果をそれぞれ図 5~8 に示した。





これらより対象者は、旅行時の排尿について悩むものが70%、外出時の衛生について悩む者が40%ほどおり、半数程度の者が用心のためのパットの着用や飲水量の調節に制約されていると回答し、尿路感染や膀胱機能の悪化を心配している者が60%程度いた。また排尿のことで、ばつの悪い思いをしている者が40%、自尊心が傷つく者が30%程度いる傾向がわかった。

さらに、これらの質問以外での排尿に関する悩み事や困っている点などを自由記載にて記入してもらったところ、外出時の身障者用トイレの使いにくさや少なさを挙げている者が4名、外出先で導尿用のカテーテルが洗えないこと2名、導尿が入りにくい時の心配1名であった。排尿コントロールの難しさを挙げているものが3名おり、具体的は、回数が多くなること、排便とともに失禁が多くなること、まだ慣れていないという内容であった。

(3) 排尿障害のQOLと主観的QOL、客観的QOLの関係

対象者の排尿障害のQOLと主観的QOL、客観的QOLの関係をみるために、QUALIVEENの4領域間とSWLS合計、CHART合計とその下位尺度の相関をみた。その結果は表7に示すとおり、「SWLS」と負の相関がみられたのは、「排尿による悩み事」、「排尿による制約」「排尿による心配事」であった。また、CHART合計では、相関がみらなかったが、下位尺度では、「社会的統合」と「排尿による悩み事」、「経済的自給」は、「排尿による心配事」と「排尿に伴う気分(感情)」に負の相関がみられた。

表7 QUALIVEENの4領域とSWLSおよびCHARTの相関

| | QUALIVEEN 4項目 | | | |
|----------------|---------------|----------|-----------|-------------|
| | 排尿による悩み事 | 排尿による制約 | 排尿による心配事 | 排尿に伴う気分(感情) |
| SWLS合計(人生の満足度) | -.402(*) | -.353(*) | -.494(**) | -.258 |
| CHART 合計 | .065 | -.152 | -.309 | -.276 |
| 身体的自立 | .103 | -.083 | -.259 | -.197 |
| 移動 | .025 | -.07 | -.106 | .01 |
| 時間の過ごし方 | .097 | -.01 | -.113 | -.185 |
| 社会的統合 | -.437(**) | -.254 | -.274 | -.034 |
| 経済的自給 | -.259 | -.104 | -.363(*) | -.392(*) |

Pearson相関係数 ** p<0.01 * p< 0.05

(4) 受傷部位、排尿方法によるQOLの違い

次に、受傷部位や排尿方法によりQOLの違いをみた結果を表8に示す。受傷部位では、腰椎、胸椎、頸椎と部位が上にいくほど、CHART合計とCHARTの身体的自立が低くなっており有意な差がみられた。また、時間の過ごし方と社会的統合にも違いがあったが、胸椎が高くなっていた。失禁性排尿とCICでは、CICの方がSWLSおよびCHARTの時間のすごしかたで高い傾向がみられた。受傷部位や排尿方法によるQUALIVEENの4項目の各得点の違

いはみられなかった。

表 8 受傷部位および排尿方法と SWLS および CHART の違い

| | | SWLS(平均値) | CHART得点(平均値) | | | | | |
|------|-------|-----------|--------------|-------|------|---------|-------|-------|
| | | | CHART合計 | 下位尺度 | | | | |
| | | | | 身体的自立 | 移動 | 時間の過ごし方 | 社会的統合 | 経済的自給 |
| 受傷部位 | 腰椎 | 16.5 | 338.6 | 98.2 | 68.4 | 38.0 | 35.5 | 97.7 |
| | 胸椎 | 16.9 | 356.6 | 94.2 | 77.9 | 59.4 | 45.3 | 94.2 |
| | 頸椎 | 13.8 | 301.6 | 77.5 | 60.4 | 32.3 | 38.8 | 86.7 |
| 排尿方法 | 失禁性排尿 | 11.3 | 321.2 | 78.0 | 67.1 | 26.4 | 45.3 | 78.6 |
| | CIC | 16.5 | 337.6 | 90.9 | 70.7 | 49.6 | 38.0 | 95.2 |

*** p<0.01 ** p<0.5 * p<0.1

受傷部位と QOL Kraskal Wallis 検定
排尿方法と QOL Mann-Whitney U 検定

2 調査 2 の結果

調査票は、F 県内のステーションを介護保険サービス事業所 WAM ネットにより検索した 227 ヶ所に郵送で依頼した。あて先不明で返送されたもの 6、閉鎖の連絡があったもの 3、協力したいが対象者がいないのと無回答で返送が 2 があった。それらを除き、返送のあった 75 (回収率 34.7%) を分析対象とした。

1) ステーションの背景

ステーションの看護師数の平均は、6.7±3.9 名で、そのうち常勤看護師数は、平均 3.8±1.8 名、非常勤看護師数 3.4±3.8 名であった。月間の訪問件数は、平均 301.9 件±197.1 であった。また、利用者としての脊損者数は、0~6 名でその内訳は、0 名-25 ヶ所 (33.3%)、1 名-18 ヶ所 (24.0%)、2 名-19 ヶ所 (25.3%) 3 名-6 ヶ所 (8.0%)、4 名-3 ヶ所 (4.0%) 5 名、6 名-各 2 ヶ所 (2.7%) で、平均は、1.4±1.5 名であった。

2) 各ステーションの脊損者の背景

調査 2 での各ステーション利用者の脊損者は、男性 90 名、女性 17 名 計 107 名で、年代、受傷原因、受傷部位、主たる排尿方法の内訳は、表 9 に示した。また、調査 1 の対象者 (外来患者とする) と調査 2 の対象者 (ステーション利用者とする) を比較したものを表 10 に示す。外来患者は、70 代以上はいなかったが、ステーション利用者は 70 代以上が 38 名 (35.5%) と高齢者が多く、受傷部位は、両者とも頸椎が多いが、ステーション利用者は特に多かった。受傷原因は、ステーション利用者も 1 位が 交通事故 47 名 (43.9%)、2 位 転落 33 名 (30.9%) と外来患者とあまり変わらない結果であった。これらの比較をまとめると、性別と受傷原因に差はなかったが、年代、受傷部位、主たる排尿方法には、有意な差がみられた (χ^2 検定、p<0.01)。

表9 ステーション利用の脊損者の背景

| | | n=107 |
|------|---------|----------|
| | | 人数(%) |
| 性別 | 男性 | 90(84.1) |
| | 女性 | 17(15.9) |
| 年代 | 10代 | 1(0.9) |
| | 20代 | 4(3.7) |
| | 30代 | 11(10.3) |
| | 40代 | 8(7.5) |
| | 50代 | 14(13.1) |
| | 60代 | 30(28.0) |
| | 70代 | 25(23.4) |
| | 80代 | 12(11.2) |
| | 90代 | 1(0.9) |
| 受傷原因 | 交通事故 | 47(43.9) |
| | 転落 | 33(30.8) |
| | 転倒 | 2(1.9) |
| | 下敷き | 3(2.8) |
| | スポーツ | 4(3.7) |
| | その他 | 15(14.0) |
| | 無回答 | 3(2.8) |
| 受傷部位 | 腰椎 | 20(18.7) |
| | 胸椎 | 15(14.0) |
| | 頸椎 | 68(63.6) |
| | 無回答 | 4(3.) |
| 排尿方法 | 問題なし | 11(10.3) |
| | 失禁性排尿 | |
| | ユリドーム | 11(10.3) |
| | 安楽尿器 | 2(1.9) |
| | かさ袋 | 7(6.5) |
| | 用手圧迫 | 5(4.7) |
| | CIC | 28(26.2) |
| | カテーテル留置 | |
| | 尿道バルーン | 20(18.7) |
| | 膀胱瘻 | 12(11.2) |
| | 間欠式バルーン | 3(2.8) |
| | その他 | 8(7.5) |

表 10 外来患者とステーション利用者の背景の比較

| | | 外来患者 (n=40) | ステーション利用者 (n=107) | χ^2 検定 p値 |
|------|---------|-------------|-------------------|-------------------|
| 性別 | 男性 | 36 | 90 | 0.438 |
| | 女性 | 4 | 17 | |
| 年代 | 10～30代 | 16 | 16 | 0.000 |
| | 40～60代 | 27 | 52 | |
| | 70～90代 | 0 | 38 | |
| 受傷原因 | 交通事故 | 18 | 47 | 0.259 |
| | 転落 | 12 | 33 | |
| | 転倒 | 0 | 2 | |
| | 下敷き | 5 | 3 | |
| 受傷部位 | 腰椎 | 11 | 20 | 0.008 |
| | 胸椎 | 13 | 15 | |
| | 頸椎 | 15 | 68 | |
| 排尿方法 | 失禁性排尿 | 6 | 25 | 0.000 |
| | CIC | 30 | 28 | |
| | カテーテル留置 | 1 | 35 | |

χ^2 検定

表 11 若年、中年、高齢者と排尿方法区分

| | 排尿方法 | | | p値 |
|--------------|-------|-----|-------|-------|
| | 失禁性排尿 | CIC | カテーテル | |
| 若年者 (10～30代) | 3 | 8 | 5 | 0.023 |
| 中年者 (40～60代) | 15 | 13 | 20 | |
| 高齢者 (70～90代) | 10 | 7 | 9 | |

χ^2 検定

表12 若年、中年、高齢者と受傷原因

| | 受傷原因 | | | | p値 |
|--------------|------|----|----|-----|------|
| | 交通事故 | 転落 | 転倒 | 下敷き | |
| 若年者 (10～30代) | 11 | 1 | 0 | 0 | 0.39 |
| 中年者 (40～60代) | 25 | 14 | 1 | 2 | |
| 高齢者 (70～90代) | 11 | 17 | 1 | 1 | |

χ^2 検定

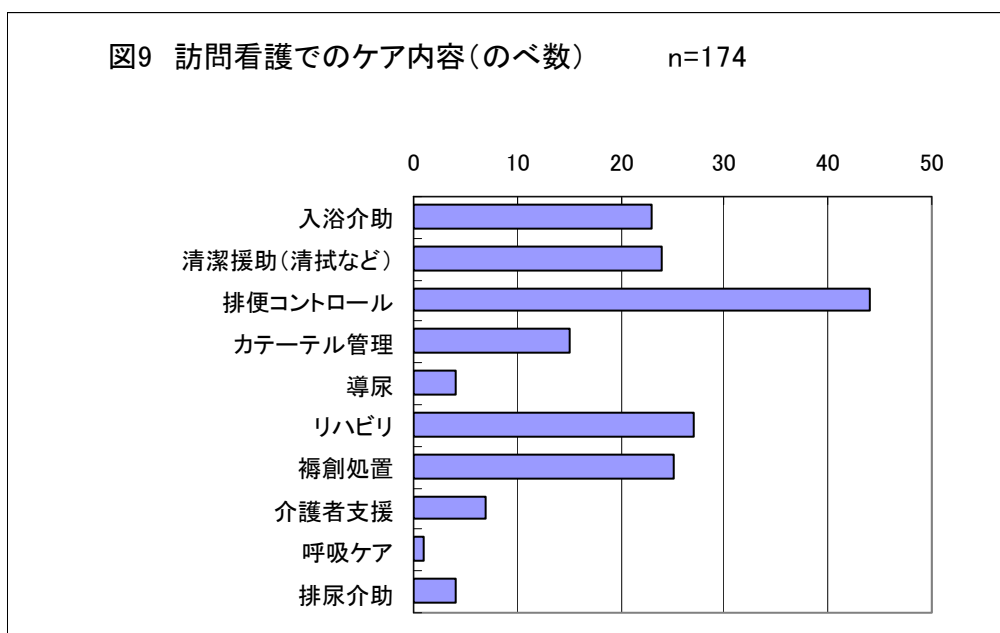
3) ステーション利用脊損者の排尿管理の特徴

ステーション利用者は、外来患者と比較して年代、受傷部位、排尿方法に違いがあったため、その特徴を詳しく比較した。年代と排尿方法の違いを見た結果を表 11 に示す。全体としては、カテーテル留置が多かったが、CIC は、若年者に多く、失禁性排尿は、高齢者に多い結果であり、 χ^2 検定にて有意な差がみられた ($p < 0.05$)。

さらに、年代を受傷原因で比較してみると、若年、中年ではともに交通事故が最も多いのに対し、高齢者では転落が最も多くなっているが、有意な差とはいえなかった (表 12)。

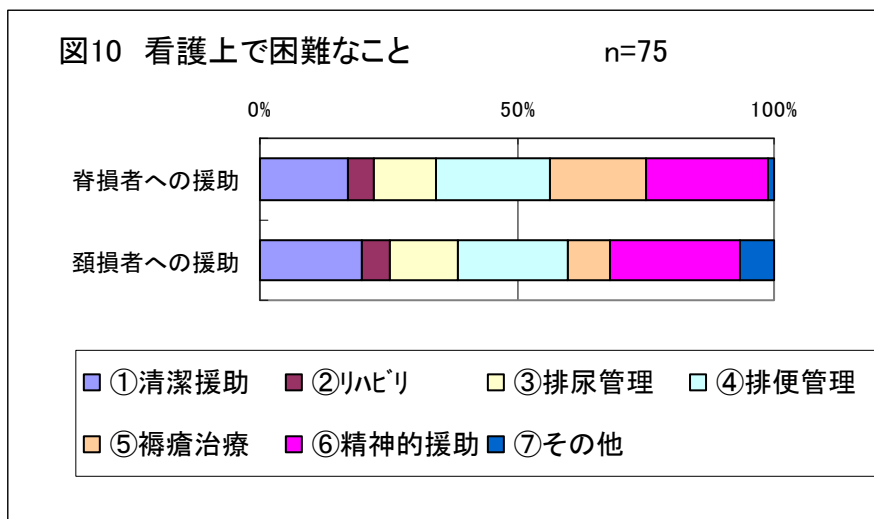
4) 脊損者への訪問頻度と看護ケア内容

利用者への訪問看護の頻度は、週 2 回が 41 名 (38.3%) と最も多く、週 3 回 (30.9%)、週 1 回 (17.8%) の順であった。また、実施ケア内容は、自由記載で回答してもらった (複数回答あり) ものを集計した結果、排便コントロールがもっと多く、リハビリ、褥創処置となっており、排尿介助やカテーテル管理、導尿は、入浴、清潔援助の次となっており比較的少ない項目であった (図 9)。



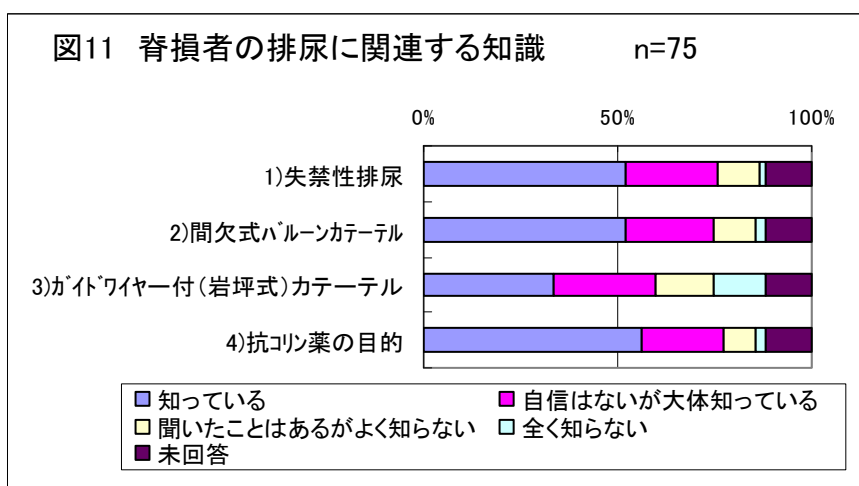
5) 脊損者への看護上の困難

脊損者を看護する上で困難と感じていることを、①入浴介助などの清潔援助、②日常生活動作のリハビリテーション、③排尿管理、④排便管理、⑤褥創の治療、⑥精神的援助のなかから脊損者と、頸損者に分けて回答してもらった結果は、図 10 に示す。脊損者では、精神的援助が最も多く 18 名 (24.0%)、次に排便管理 17 名 (22.7%)、褥創治療 14 名 (18.7%) であった。頸損者でもやはり精神的援助が最も多く 19 名 (25.3%)、次に排便管理 16 名 (21.3%)、清潔援助 15 名 (20.0%) であった。また、排尿管理は、脊損者、頸損者ともに、4 位になっており、精神的援助、排便管理に対して困難を感じていて、排尿管理に関してはそれほど困難を感じていない結果であった。



6) 脊損者の排尿管理に関連する知識

調査票を記入したステーション管理者(あるいはその代行者)の脊損者の排尿管理に関連する知識として、1) 失禁性排尿、2) 間欠式バルーンカテーテル、3) ガイドワイヤー付(岩坪式)CICカテーテル、4) 抗コリン剤の目的、について、①知っている、②自信はないが大体知っている、③聞いたことはあるがよく知らない、④全く知らないに分けて聞いた結果を図11に示す。失禁性排尿、間欠式バルーンカテーテル、抗コリン剤の目的については、「知っている」、「自信はないが大体知っている」を合わせて7割程度で、ガイドワイヤー付き(岩坪式)カテーテルについては6割程度の結果であった。



Ⅶ 考察

1 脊損者の排尿管理の現状

1) 外来患者の排尿管理の現状

調査1での対象者（外来患者）の排尿方法はCICがほとんどを占め、本人がトイレで実施している者が多かった。排尿に関する不都合としては、旅行時、外出時の衛生について悩み、用心のためのパットの着用や飲水量の調節に制約されていて、尿路感染や膀胱機能の悪化を心配していたが、これは先行研究と同様な結果であった¹²⁾。脊損者の排尿管理の目的は、合併症の予防と実用的排尿法の確立である¹³⁾。CICは、尿路感染の合併症が少なく、腎機能障害を防ぐことができることから、障害の程度や膀胱・下部尿路機能の評価をした上での第1選択となっている。本調査でも頸損者や経過の長い人もCICを実施する者が多く、社会復帰した外来患者の主たる排尿方法はCICで確立されていると思われた。

また、本調査では、尿路感染の入院経験が17.5%で、CICの者では20.0%であり、これは、田中らの報告¹⁴⁾による慢性脊損者の有熱性尿路感染症の30.8%より低率な結果であった。CICは適切な導尿回数により、残尿量を減らし、膀胱尿道逆流現象などを防ぐことにより腎機能の悪化を防ぐことができるとされているが、患者から問題として挙げられていた外出時の身障者用トイレの使いにくさや少なさ、カテーテルが洗えないことなどは、外出の妨げになるだけでなく導尿間隔が長くなり、腎機能の悪化につながりかねないものと思われる。

また、脊損者にみられる膀胱の無抑制収縮による反射性尿失禁は、失禁性排尿の排尿法の人にはよいが、CICの人にとってはやっかいで、抗コリン剤や導尿回数によって調節しても、体動による腹圧亢進などによるものは防ぎきれないともいわれている⁵⁾。実際に、CICと併用して夜間は間欠バルーンカテーテルや集尿器を併用している人が3割おり、用心のためのパットの着用やその交換のことがいつも生活の制約としてあるものが半分程度もいたことより、尿失禁が与えている影響は大きいものと考えられる。このような脊損者の尿失禁とQOLについてQualiveen質問票により調査した先行研究では、頸損者や膀胱瘻管理者がCICよりもよい結果であったと報告している^{15,16)}。今回の調査では、カテーテル留置の対象者が1名のみであったため、排尿方法が失禁性排尿とCICでしか比較できず、明確な違いは見出せなかった。しかし、排尿による悩み事・制約・心配事が、主観的QOL(SWLS)を低下させる結果であったことから、尿失禁への悩み・制約、尿路感染や膀胱機能の悪化の心配が少ないほど、脊損者のQOLが向上し、その配慮が重要であることが示唆された。また、失禁性排尿よりCICのほうが、主観的QOL(SWLS)が高く、活動の範囲も広いと、CICの有用性を支持する結果であった。

2) 脊損者の背景とQOLについて

リハビリテーションの分野において、QOLの評価は大切であり、脊損者においては、社

会的不利について CHART、主観的 QOL については (SWLS) 尺度が国際的に用いられ、脊損者の QOL は、機能障害や能力低下よりも社会的不利と相関があったと報告されていた⁹⁾。本調査では、受傷部位と CHART の身体的自立、CHART 合計での相関がみられ、受傷部位が高位なほど社会的不利が大きかった。受傷部位と機能障害は必ずしも一致せず、機能障害の評価項目は入れていなかったのもこの点は不明である。今回は、排尿方法や排尿に関する QOL との比較に焦点を当てた結果、排尿による悩み事・心配事と CHART の社会的統合に負の相関がみられた。CHART の社会的統合とは、同居者や実際に交流している親戚、同僚、友人の数などが含まれ、普段身近な人との交流、関わりの多さを示すものである。従って、身近な人との交流が多いほど、排尿による悩み事や心配事が少ないといえる。SWLS と CHART を使用した先行研究でも、復職の因子として CHART の社会的統合項目が関与していた¹⁷⁾とあり、同居者や親戚、同僚、友人など身近な人との交流、関わりの多さがとても重要であることがわかる。

さらに、CHART の経済的自給は排尿による心配事を少なくする傾向も見られた。今回の調査では排尿方法は CIC がほとんどで、尿道留置カテーテルや膀胱瘻カテーテルとの比較ができなかったが、経済的な面も含めて今後みていく必要があると考える。

3) ステーション利用者の排尿管理の現状

調査対象のステーションでは、脊損者が 0 から 6 名と少なく、特に 0 名が 25 (33.3%) ケ所と少なかったことより、小規模なステーションでは脊損者がいないことが明らかであった。ステーション利用の脊損者の特徴は、外来患者と比較して、70 代以上の高齢者が多く、交通事故よりは、転落によるものであった。排尿方法も CIC でなくカテーテル管理や失禁性排尿となっている。黒川らは、高齢者の脊損例について、全国労災病院脊損データベース (1995~2004 年) を用いて比較検討した結果、60 歳以上の脊損者は、27.1% から 40.2% に増加しており、高齢者は転落による受傷が多く頸損の発生が増えていて、機能障害が大きく 80 歳以上の症例では予後不良であったと報告している¹⁸⁾。また、高齢者の頸椎、頸髄損傷について飛松は、比較的軽微な外力で生じ、かつ重篤な場合が多いと述べている¹⁹⁾。本調査の脊損者ステーション利用者でも 60 歳以上は 63.5%、70 歳以上では、35.5% の割合であった。また頸損者は、若年者や中年者にも多かったため頸損者が特に高齢者に多いという結果ではなかったが、これは、在宅ケアサービスのひとつである訪問看護利用者は、若年、中年者のなかでは比較的障害が重度な頸損者が利用し、そのほかの人はヘルパーの利用者や本人と家族だけで社会復帰できているためと思われた。これは、外来患者の在宅ケアサービスの利用状況では訪問看護の割合が 15% と少なかったことから推測できる。

このように、高齢者で排尿方法がカテーテル管理あるいは、失禁性排尿の方が多いうるステーション利用者であったが、看護師は脊損者の精神的援助や排便管理、褥創処置に対する

困難を感じ、ケアに時間も取っており、排尿管理については、あまり困難を感じていなかった。CICなどで排尿の自立ができている脊損者は、社会復帰後、入浴や排便管理など介護状況の困難に伴って訪問看護を導入することが多い。その結果、排尿管理は患者まかせになりがちで看護師が正しい知識で適切にアセスメントしていない可能性も考えられる。ステーション管理者の知識において失禁性排尿や抗コリン剤の目的をよく知らないものが2割以上もあり、それは脊損者へのケアについてあまり学習する機会がないことや、脊損者の利用者が全くいないところでは、知る機会も少ないためと思われる。しかし今後、高齢社会の加速に伴って高齢者の脊損者が増加する傾向ことは予測され、多くの看護師に脊損者についての正しい知識を持ってもらうことは重要と思われた。

2 在宅医療ニーズについて

これまで脊損者の排尿管理についての現状をみてきたが、これらより「在宅医療ニーズ」については、以下のようにまとめることができた。

- 1) 脊損者は、旅行時、外出時の衛生について悩み、用心のためのパットの着用や飲水量の調節に制約されており、CIC実施者に対しても尿失禁による苦痛を理解し配慮していく必要がある。
- 2) 脊損者は、外出時の身障者トイレの未整備やカテーテルの水洗いができないことが困難と感じている。
- 3) CIC実施者は、手指や尿道口などの消毒行為を必ずしも実施していないが、尿路感染への知識、水分摂取などの対処はできており、尿路感染経験は20%程度と低率であった。従って、CICの清潔操作等よりも尿失禁時の皮膚の清潔の保持等に配慮することが必要である。
- 4) 脊損者は、尿路感染や膀胱機能の悪化などに対する心配が主観的なQOLにも影響を与えているため、重視していく必要がある。
- 5) 脊損者の訪問看護利用者は、高齢者の割合が多く、CIC以外の排尿方法が多いが、訪問看護師はあまり困難点を感じておらず、排尿管理よりも精神的ケア、排便管理、褥創処置に困難を感じている。しかし、これらについては今回調査していないため詳細については不明で今後の課題である。

VII まとめ

今回、交通事故障害に起因する在宅医療として、脊損者の排尿管理に焦点をあて、その現状と問題点を明らかにし、「在宅医療ニーズ」を見出すことを目的に調査を行った。その結果以下のような点が、明らかとなった。

- 1) 脊損の受傷原因は、これまでのデータでも交通事故が1位であったが、本調査でも同様の結果であり、外来患者で45.0%、ステーション利用者で43.9%であり、交通事故に起因する重大な障害であることが明らかで、脊損者への対応の理解の必要性が確認された。
- 2) 脊損者の排尿方法は、CIC実施者が多いが尿路感染率は少なく、大きな困難も抱えていないことより、有用とされているCICの成果を実証する結果であった。
- 3) 尿失禁への悩み・制約、尿路感染や膀胱機能の悪化の心配が少ないほど、脊損者のQOLは向上し、これらへの配慮が重要であることが示唆された。また、排尿方法は失禁性排尿よりCICのほうが主観的QOLが高く、活動の範囲も広くなり、その有用性の成果を示していた。
- 4) 脊損者のステーション利用者は、高齢者の割合が多く、CIC以外の排尿方法が多かったが、訪問看護師は排尿管理にあまり困難を感じておらず、それよりも精神的ケア、排便管理、褥創処置に困難を感じていた。
- 5) 脊損者のステーション利用者は平均1.4名であったが、全くいないステーションも3割ほどあり、看護師が脊損者へのケアについて経験する機会が少ない背景があった。今後高齢者の脊損者が増加する傾向を考え、排尿管理を含め正しい知識を持ってもらう必要性が示唆された。

VIII 研究の限界と今後の課題

調査1では、対象者を1つの施設の外来患者のみで実施したため、対象者数が少なく、一般化するには十分でなかったといえる。また調査2では、郵送による依頼としたため回収率が低く、県内すべてのステーションの意見を反映できなかった可能性があると思われる。しかし、このようなステーション利用者の脊損者に関する調査の報告は今までになく、現状把握という点では一定の成果があったと考える。今後はCIC実施者と膀胱瘻カテーテルなどの排尿方法の違いによるQOL比較を行い、また、CHARTの質問項目がつけにくかったとの対象者からの記載もあったため、QOL尺度の検討をした上で調査を広げていきたいと考える。

さらに、今回は脊損者の排尿管理に焦点をあてたが、排便管理や褥創処置、障害受容へのケアについての困難が大きく、これらに視点を当てた調査・研究の必要性が明らかとなり、今後の課題であると考えられる。

謝辞

調査にご協力いただいた患者の方々、ステーションの方々、また調査にあたりご協力と助言をいただいた 独立行政法人労働者健康福祉機構 総合せき損センターの方々に深く感謝いたします。

尚、この研究は、平成 19 年度 財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成により実施した。

引用文献

- 1) 新宮彦助：日本における脊髄損傷疫学調査（第3報），日本パラプレジア医学会誌，8（1）：26-27（1995）.
- 2) 全国労災病院脊髄損傷データベース/労災病院における脊髄損傷疫学調査（1996～2001年度）<http://www.lwc-eirec.go.jp/sekison2001.htm>.
- 3) 渡辺岳志他：神奈川県リハビリテーション病院脊髄損傷病棟における泌尿器科の役割について，横浜医学，56,181-187（2005）.
- 4) 柿崎秀宏，井川康彦，後藤百万他：慢性期脊髄損傷における排尿障害の診療ガイドライン，日排尿会誌，16(2):253-259(2005).
- 5) 木元康介，西井久枝：脊髄損傷患者の排尿障害，Urological Nursing，7(2):117-121(2002).
- 6) 青柳紀代、高橋秀寿、原行弘他：脊髄損傷患者の社会的不利に影響を与える要因—CHARTによる予備的検討—，リハビリテーション医学，36，599-606（1999）.
- 7) 厚生労働省介護サービス施設事業者調査の概況 訪問看護ステーション
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service01/kekka4.html#3>
- 8) 厚生労働省発表 平成 18 年介護サービス施設・事業所調査結果の概況
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service06/kekka6.html>
- 9) 千野直一，安藤徳彦編集：脊髄損傷のリハビリテーション リハビリテーション Mook No11：17-21，金原出版株式会社，東京（2005）.
- 10) Diener E, Larsen RJ, Emmons RA et al: The Satisfaction with Life Scale, J Pers Assess 49:71-75, 1985
- 11) P. Costa et al : Quality of life in spinal cord injury patients with urinary difficulties, Eur Urol. 39:107-113 (2001).
- 12) 仙石淳：脊髄損傷患者の尿失禁と QOL. 日本パラプレジア医学会雑誌 15（1）：26-27（2002）.
- 13) 徳弘昭博：脊髄損傷. 総合リハ，28（10）：913-921（2000）.

- 14) 田中克彦、服部桂子、林博文、: 自己導尿法による神経因性膀胱管理の諸問題 慢性期における間欠導尿の長期成績、合併症について, 日本脊髄障害医学会雑誌, 19 (1) : 32-33 (2006).
- 15) 森田肇、柴田武、村山正英 : 尿失禁治療の現状と QOL に関する満足度調査. 日本パラプレジア医学会雑誌 15 (1) : 28-29 (2002).
- 16) 仙石淳、酒井麻衣子 : 脊髄損傷患者に対する排尿管理の現況, 日本脊髄障害医学学会雑誌、8 (1) : 34-35 (2005).
- 17) 篠田雄一、関 勝、大高洋平他 : 脊髄損傷患者における復職に関わる因子と QOL の検討 —Craig Handicap and Assessment and Reporting Technique (CHART) と The Satisfaction with Life Scale (SWLS) を用いて, 日本リハビリテーション医学学会 37 (11) : p854 (2000).
- 18) 黒川陽子、住田幹男、徳弘昭博他 : 高齢化社会の脊髄損傷, The Japanese Rehabilitation Medicine, 44:pS405 (2007).
- 19) 千野直一, 安藤徳彦編集 : 脊髄損傷のリハビリテーション リハビリテーション Mook No11 : 187-192, 金原出版株式会社, 東京 (2005).

財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団 様

調査研究を終えての感想

今回、財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団より研究助成金をいただき、調査できたことに非常に感謝し、厚くお礼申し上げます。

現在、私は研究、教育の業務に携わっておりますが、多くの時間が教育の業務に費やされ、なかなか研究をすすられずにいます。研究助成をしていただくことで、また期限があることで、研究を経済的にも時間的にも効率的にすすめることができたと感じています。

反省点としては、調査1では、対象者研究計画の見積もりより少なく、新たな対象者を開拓する必要があったのですが、時間が足りなくなってしまったので、実施できた範囲でまとめる結果となりました。調査2については、プレテストが十分でなく、言葉の表現等は吟味しましたが、内容的に聞き漏れていたことが出てきたりしてしまいました。研究期間が単年で一定の成果を出すことの難しさを痛感いたしました。今後は、研究が着手できる段階まで準備してから申請できるようにしていきたいと思えます。

今回の研究を通じて、協力いただいた施設（独立行政法人 労働者健康福祉機構 総合せき損センター）と交流ができるようになり、大学側の新たな実習施設となり、また院内看護研究の指導を当大学が請け負うことになりました。重ねて貴財団に感謝したいと存じます。

貴財団の今後ますますのご発展をお祈り申し上げます。

2008年3月27日

申請者 日本赤十字九州国際看護大学 小林裕美