

# 脊髄損傷患者の 排泄動作援助技術

高橋晴奈 小嶋良助 濱田暁子 出口弦舞  
大藪洋 鈴木真梨子 田中尚文

IRYO Vol. 61 No. 9 (625-629) 2007

キーワード 脊髄損傷, 清潔間欠自己導尿, 自助具, 排泄動作

## はじめに

排泄動作の自立は、健康の自己管理や社会生活範囲の拡大に重要であるばかりでなく、その個人の尊厳を保つ上でも非常に大切である。脊髄損傷患者は膀胱直腸障害のために排尿・排便のコントロールが困難になる。なかでも頸髄損傷患者では、下肢・体幹機能障害に加え上肢・手指機能障害を呈し、排泄動作に関わる座位保持、移乗、リーチ、把持、さらには起き上がり、寝返りに障害を生じ、排泄動作の自立には非常な困難をともなう<sup>1)2)</sup>。ここでは、作業療法士（以下 OT）が関わる脊髄損傷患者の主に回復期における排尿と排便の自立へ向けた支援について述べる。

## 村山医療センターでの脊損患者の排尿管理の流れ

- ①急性期には尿閉となることが多く<sup>3)</sup>、転院時には尿道カテーテルが留置されている場合が多い。
- ②急性期を過ぎて自排尿が可能となっても、失禁や排尿困難などの問題を抱えることが多い。この場合、排尿管理にはいくつかの方法があるが<sup>4)</sup>、膀胱

機能をよい状態に保つために当院では可能な限り清潔間欠自己導尿（以下、自己導尿）を勧めている。自己導尿とは、カテーテルを尿道に挿入し、膀胱を空にすることで、膀胱の過伸展を防止し、尿路感染症を予防し、機能的膀胱容量と尿失禁を改善するといわれている<sup>5)</sup>。社会復帰後に導尿を必要とする場合、自己にてできるように考えられた方法である。

- ③当院ではまず患者の排尿状況を把握してから、膀胱造影や膀胱内圧測定 of 検査を行い、膀胱容量や膀胱の形状、膀胱機能、尿道機能を知る。これらの結果を踏まえ、自排尿が可能か、自己導尿が適応となるかなどを検討する。膀胱容量増加・排尿反射抑制のため抗コリン剤が内服処方されることもある<sup>4)</sup>。
- ④尿道カテーテルが留置されていれば、一度抜去する。自排尿が可能な場合、自排尿を試みながら尿閉時は定時に導尿し残尿測定、飲水調節していく。
- ⑤自己導尿適応の場合、はじめは看護師による導尿を行い（他己導尿）、導尿量、残尿量、失禁の状態を把握した上で医師と相談の上、導尿回数を検討する。その後、看護師の見守り・指導のもと自

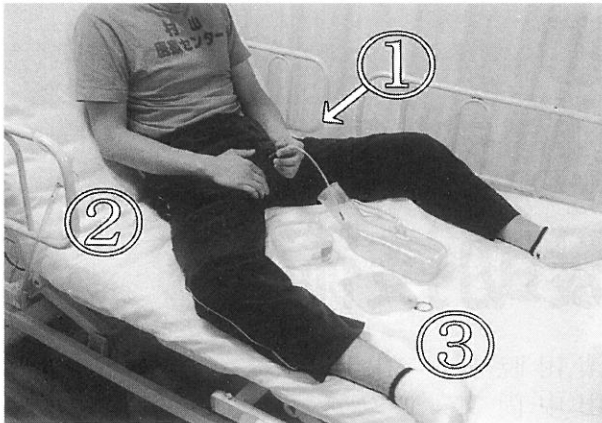
国立病院機構村山医療センター リハビリテーション科  
別刷請求先：高橋晴奈 国立病院機構村山医療センター リハビリテーション科  
〒208-0011 東京都武蔵村山市学園 2-37-1  
(平成19年3月20日受付)

Series of Articles on Rehabilitation Technique 9

Support Technique of Toileting for Patients with Spinal Cord Injury

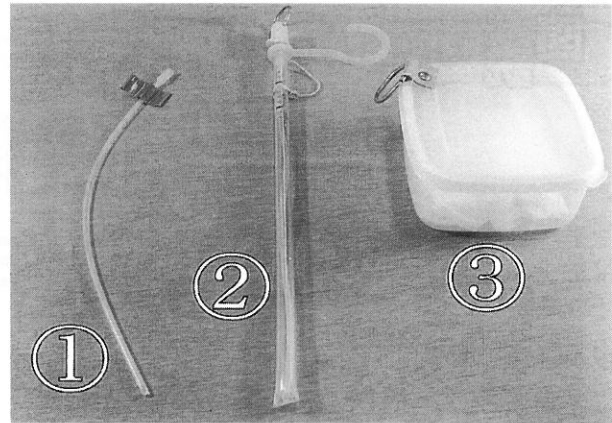
Haruna Takahashi, Ryosuke Kojima, Akiko Hamada, Genbu Deguchi, Hiroshi Osono, Mariko Suzuki and Naofumi Tanaka

Key Words: spinal cord injury, clean intermittent self-catheterization, self device, toileting



- ①カテーテル
- ②カテーテルケース
- ③ガーゼタッパー

図1 自己導尿を行うベッド環境



- ①カテーテル
- ②カテーテルケース
- ③ガーゼタッパー

図2 自己導尿の道具

己導尿を行い、徐々に自己管理へ移行してゆく。

しかし上肢・手指機能の障害で自己導尿手技が不可能な場合、または手技そのものは可能でも生活環境などの理由から尿道カテーテル留置（経尿道的または、膀胱瘻管理）を選択せざるを得ない場合もある。

## 自己導尿の自立へ向けた支援

### 1. ベッド上で行うときの評価

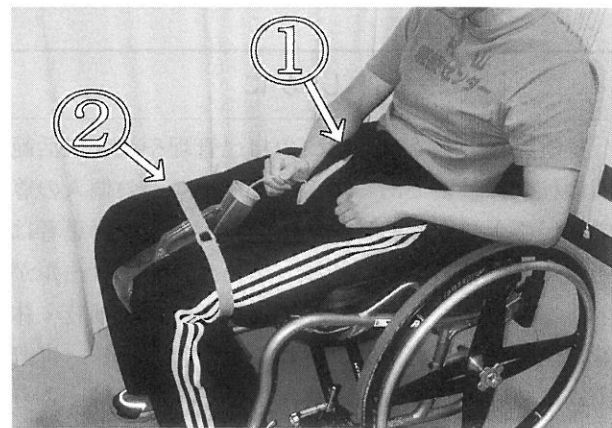
医師より自己導尿導入の依頼を受け、OT では以下のような評価を行い、必要に応じて訓練、道具の検討を行う。

#### 1) ベッド上での座位バランスの評価

脊髄損傷患者は受傷レベルによって体幹筋麻痺もともなうため、背もたれのない環境での座位保持には上肢を使用しなくてはならない。そこで両上肢を自由にするためベッドをギャッジアップし、背もたれる場合がある（図1）。当初はこの状態でも不安定な場合があるため、まず、両上肢操作ができるか、また一側上肢のみ前方や側方へリーチしても座位の安定は保たれるか、座位が崩れても修正できるかなどを評価し、不十分であれば座位バランス訓練を行う。

#### 2) 手指巧緻動作の評価

ベッドのリモコン操作、ガーゼの処理、手の消毒、カテーテル操作などを評価する。細かい物品の把持についてはループなどがあれば手指を引っかけることで操作しやすくなる場合もあるので、方法を検討し改造、作製を行う（図1・2）。図2に示したも



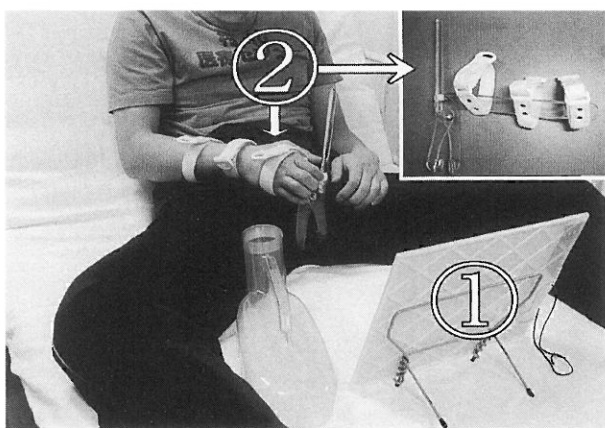
- ①ファスナー付ズボン
- ②大腿固定ベルト

図3 車椅子上での自己導尿

のは①キャップを取り外す動作を省略する目的でカテーテルにビニールテープをつけたもの。ビニールテープが持ち手となり、カテーテルがケースに沈むのを防止する。②ケースに針金で取っ手をつけ、キャップにもリングをつけたもの。③ガーゼタッパーのふたにリングをつけたものである。このように工夫すると、手指に麻痺のみられる患者も自己導尿が可能となる。

### 2. 車椅子上で行う場合（図3）

男性の場合、陰茎を取り出しやすいようにファスナー付きのズボン（図3-①）の方が便利である。骨盤後傾位（ずっこけ座位）をとり、下肢に尿器を挟んで固定することが多いが、下肢が開いてしまい固定がうまくいかない場合は、大腿固定ベルト（図3-②）を利用することもある。



①鏡  
②陰唇開大器

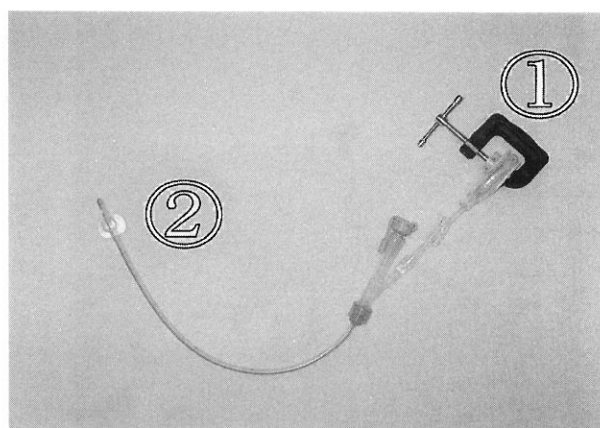
図4 女性の自己導尿

### 3. 女性の場合 (図4)

女性は解剖学的に外尿道口が外陰に隠れているために、尿道位置の確認が困難である。男性よりもさらに開脚し、骨盤後傾位をとり、陰唇を開かなくてはならない。さらに視覚的にとらえるには、鏡(図4-①)が必要となる。このため女性はほぼ下衣を脱衣した状態でないとカテーテル挿入の操作が困難なことが多い。手指に麻痺があり陰唇を広げることが困難な場合、陰唇開大器(図4-②)という自助具を使用することもある。器具を腕に固定し、先端部分を陰唇にあて、あいている片手でレバーを倒しロックする。それによって先端部分が開き、陰唇を開大した状態を保持できる仕組みになっており、カテーテル挿入が可能となり導尿できる。

### 4. 間欠式バルーンカテーテル法 (図5)

夜間自己導尿のために起きなければならず熟睡できないといった悩みを抱える人もいる。それらを解決する方法として1995年塚田修によって間欠式バルーンカテーテル法が生み出された。この方法はカテーテル留置を短期的に利用することで、尿路感染症を最小限に抑え、社会復帰上の問題解決にもつながっている<sup>6)</sup>。当院でも、先述のような悩みを持つ夜間の多尿や尿失禁のある方、あるいは高齢で負担の大きい方に対し、夜間のみ利用する場合がある。滅菌水の入ったポンプを押しつぶしロックすることでバルーンが膀胱内で膨らむ仕組みになっている。しかしこの操作にはかなりのピンチ力、両手動作を必要とし、頸髄損傷患者では困難な人が多い。そこで道具を検討、作製する場合もある。たとえば、Cクランプを改良した自助具(図5-①)を用いてバルーン(図5-②)を膨らませ、この状態をクランプ



①Cクランプを改良した自助具  
②バルーン

図5 自助具を用いて膨らんだバルーン



図6 お座敷トイレ

が保持することで両手を用いてロックをかけることが可能になる。

## 排便の自立へ向けた支援

### 1. 当院での排便動作とその環境

排便動作には、移乗動作、ズボンの着脱動作などの基本動作が含まれるため、これらが修得された後に導入するのが望ましい。その他にも排便促進のための座薬挿入・摘便や後始末といった一連の動作が含まれる。排便動作と環境は座位バランス、上肢機能や残存する感覚、車椅子と便器間の移乗方法などによって様式が変わるため、以下に二通りを紹介する。

#### ①お座敷トイレ使用の場合 (図6)

完全頸髄損傷で、体幹、両下肢に麻痺を呈し、かつ上肢も上腕三頭筋の筋力が不十分でプッシュアップが困難な例 (Zancolliの分類<sup>3)</sup>C6BIIレベル)で





図7 通常便器の使用例

は、車椅子の座面と同じ高さの台にトイレを埋め込んだ「お座敷トイレ」(図6)で排泄が自立することもある。移乗は主に直角移乗で行い、横移乗が可能でも端座位より長座位の方が安定する患者の場合には適している方法といえる。片肘をついて片側の殿部を浮かせた姿勢で、ズボンパンツの着脱や自助具を用いて座薬挿入、尻拭き動作を行う。

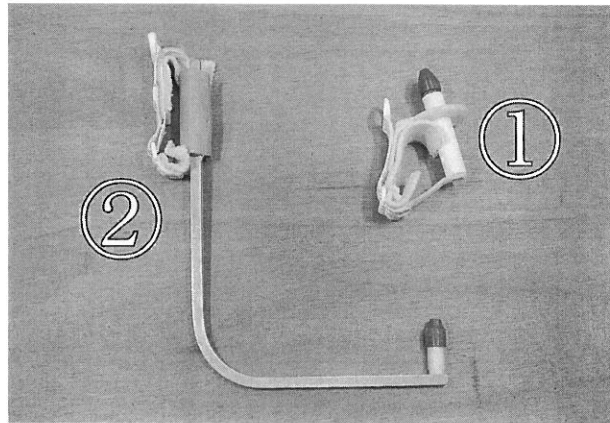
#### ②通常便座使用の場合(図7)

完全麻痺の脊髄損傷患者で、下肢の支持性は乏しいが、肘の伸展が実用的で強くプッシュアップでき、端座位が安定している例(Zancolliの分類<sup>3)</sup>C6BⅢレベル以上)では、普通便座の使用が可能である。ただし車椅子が横付けできるだけの場所を要する(図7)。移乗は横移乗となるが、車椅子から便器へ一度に乗り移れない場合、便器周囲に台を置くなど環境調整をする。車椅子上もしくは便器上でズボンの着脱を行うため、片方の殿部を浮かせられるほどの十分なプッシュアップ能力、座位バランス能力を必要とされる。この動作が困難な場合、ベッド上で脱衣しておき、バスタオルなどをかけてトイレへ移動することもある。

不全脊髄損傷で、下肢機能が実用的で立位保持、歩行が可能な場合、手すりをを用いて立位での移乗も可能である。

## 2. 自助具・福祉用具について

排便時の座薬挿入、肛門清拭に自助具を使用する



- ①スタンダードタイプ
- ②リーチャータイプ

図8 排便自助具 座薬挿入器

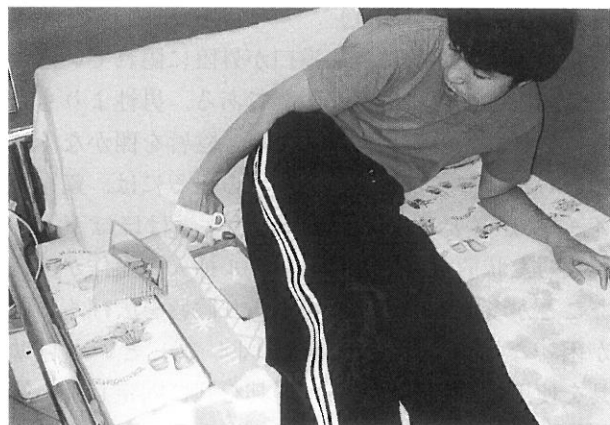


図9 座薬挿入器(スタンダードタイプ)の使用例

ことが多く、市販品も存在する(図8)。耐久性、修理の面から市販品を勧めることもある。しかし、患者の手指機能、手の形状、リーチ範囲など状態像がさまざまであるため、OTが作製したり、市販品に手を加えることも多い。また注射器やアルミ板などを材料にOTがすべて作製することもある。図8の座薬挿入器は右がスタンダードタイプ(図8-①)で、肛門に感覚のない場合、鏡などで位置を確認しながら使用する(図9)。左はリーチャータイプ(図8-②)で、肛門の感覚がある人に向く(図10)。

排便環境の設定にポータブルトイレ、トイレ兼用シャワーキャリー(介助型、自走型)を検討することもある。これらを利用することで高位頸髄損傷患者でも座位排便の機会は広がる。また一般的に排便に時間がかかるため、できるだけ安楽な姿勢を保てるよう工夫する必要があり、褥創予防に便座用除圧クッションを使用することも重要である<sup>7)</sup>。

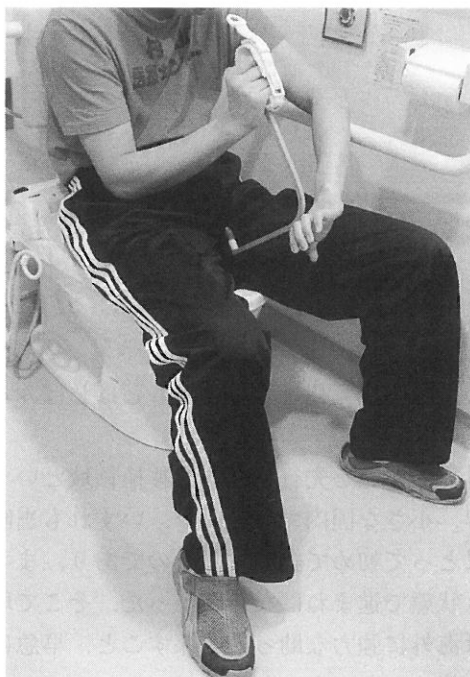


図10 座薬挿入器（リーチャータイプ）の使用例

[文献]

- 1) 黒岩貞枝：頸髄損傷者の排尿・排便管理. 作療ジャーナル 23：267-272, 1989
- 2) 木村利和, 広重靖, 上田利和ほか：女性頸髄損傷者（運動麻痺-完全型）の自己導尿の自立について. 作業療法 12：251-258, 1993
- 3) 神奈川リハビリテーション病院脊髄損傷マニュアル編集委員会：脊髄損傷マニュアル, リハビリテーションマネジメント, 第2版, 医学書院, 東京, 1998
- 4) 徳弘昭博：脊髄損傷. 総合リハ 28：913-921, 2000
- 5) 中村隆一編：清潔間欠自己導尿 国立身体障害者リハビリテーションセンター, 所沢, 2001
- 6) 関 寛之編：間欠式バルーンカテーテル法 国立身体障害者リハビリテーションセンター, 所沢, 2002
- 7) 玉垣 努：頸髄損傷者の排便リハビリテーション—動作と機器—. 総合リハ 33：135-143, 2005

おわりに

排泄動作には、移動・移乗・起居・更衣など多くの動作が関わってくる。現実的には、安全で排泄しやすい環境をいかに提供するか、何をどこまで本人が行うか、どの部分に介助を必要とするかを患者やご家族、看護師とリハスタッフが話し合いながら進めていくことが大切である。とくに在宅生活を計画する時は、住宅環境、介助量などの制約の中、いかに設定するかが重要である。