

排尿ケア

No. **10** Vol.4

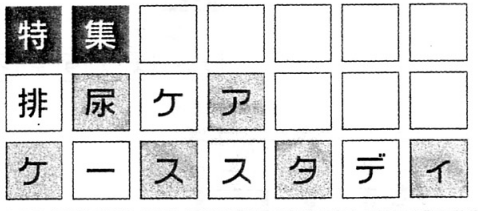
編集長
上田朋宏 (京都市立病院)

Level Up
レベルアップ

ネットワーク
Network

チームワーク
Teamwork

- 特集** 排尿ケアケーススタディ
**尿意のない患者さんへの
24 時間膀胱容量測定器の利用** 58
- 連載** 目からウロコ情報局
Oh 脳！ パーキンソン病の新治療 62
- 連載** 排尿ケアつれづれ日記
時間の有効利用について
私の通勤時間の利用法 64



東京都リハビリテーション病院泌尿器科・副院長
高坂 哲

尿意のない患者さんへの 24 時間膀胱容量測定器の利用

事例紹介

A さん (35 歳女性), 会社役員

診 断: 下位不全脊髄損傷

現 病 歴: 腰椎椎間板ヘルニア術後のリハビリ目的で当院に入院しました。ADL は杖歩行レベルで、尿意は不明でした。

経 過: A さんは数年前より腰痛で悩んでおり、内服療法や牽引療法を施行しましたが、満足のいく結果が得られませんでした。今回、突然の歩行障害が出現したため、やむなく手術治療を選択し、術後のリハビリ目的で当院に入院しました。手術加療で腰痛は消失し、リハビリ訓練で屋外の杖歩行が可能となりましたが、発作時に同時に出現した尿意消失の回復は認められないため、当科を紹介受診されました。

当初の状況: 検尿所見の異常はなく、残尿はなし。ウロダイナミクス検査では、尿意なし (膀胱知覚麻痺)、膀胱容量は 270mL、排尿圧および尿道内圧は正常範囲でした。排尿方法は、尿意がないため日中は 2 時間半ごとのトイレ排尿 (1 回尿量 50 ~ 100mL)、および飲水制限の指導がされていました。

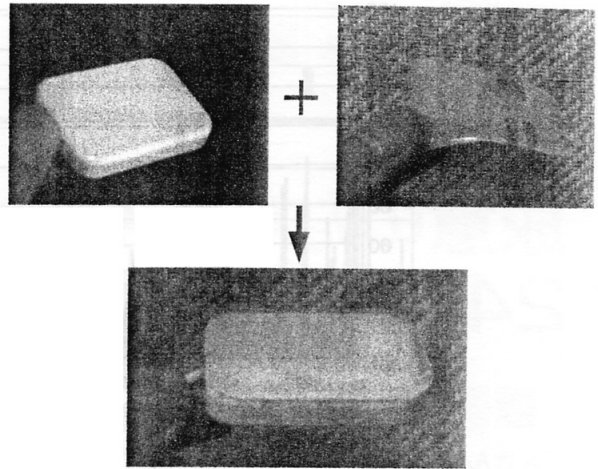
はじめに

当院は 165 床のリハビリ専門病院です。入院患者さんの約 1/3 は何らかの排尿障害を有して入院されています。これら排尿に障害を有する患者さんの排尿管理を行ううえで、大切なポイントとして、①定期的な検尿、②排尿状態を経時的に観察する排尿記録の記載、③残尿測定 of 3 つが挙げられます。最近では、操作が簡便な

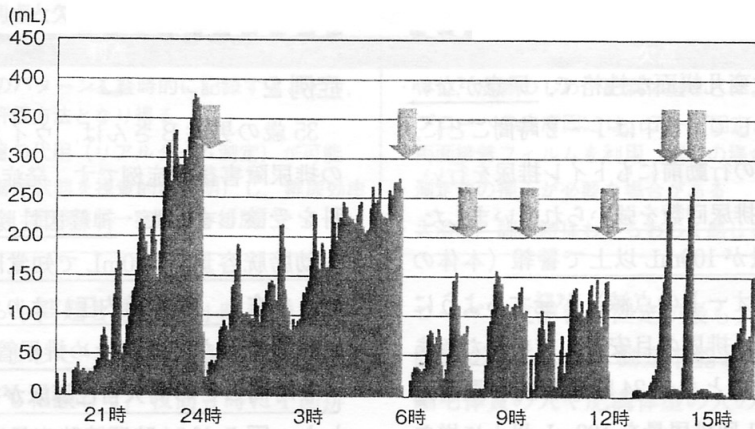
超音波装置を利用した残尿測定器が市販されるようになり、残尿測定の実施が簡便かつ安全に行えるようになってきました。これら残尿測定機器のうち、24 時間連続的に膀胱容量の記録ができ、かつ一定膀胱容量以上に達すると警報を発してくれる、タケシバ電気社製「ゆりりん®」を、尿意のない排尿障害例に対して使用したので、その結果を紹介します。



● 図1 「ゆりりん®」による測定時の様子



● 図2 「ゆりりん®」のプローベに両面接着フィルムを貼付したところ

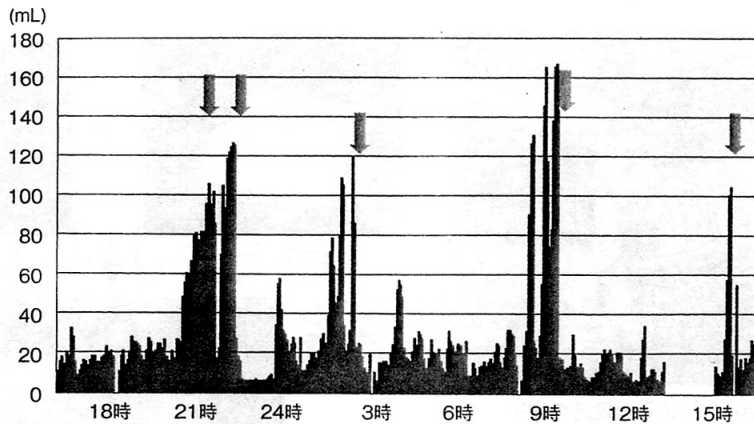


● 図3 正常排尿機能を有する男性(67歳)の持続膀胱容量の測定パターン
[1日7回の排尿(矢印:排尿), 夜間多尿]

簡易膀胱容量測定器

本機器は、本体と測定プローベ(3.4cm × 4.6cm × 0.7cmのドミノ板様)からなり、プローベを恥骨上1cmの下腹部にフィルム・ドレープで固定して測定を行います(図1)。この際、体動などで測定誤差が生じないように、両面粘着フィルムでしっかりとプローベと皮膚を密

着・固定して実施しました(図2)。24時間の膀胱容量の測定結果は測定後にグラフ化(持続膀胱容量測定パターン)し、それを排尿方法の指導に用いてみました。図3は、67歳の正常排尿機能を有する人に実施したときの、持続膀胱容量測定パターンです。縦軸が膀胱容量、横軸が24時間で、尿がつけられる時間帯や、排尿の状態を視覚的に確認することができます。



● 図4 Aさんの持続膀胱容量の測定パターン
膀胱容量が100mL以上になると排尿するように指導。矢印のところで排尿。

症例1 Aさんの排尿管理方法

Aさんは、大変几帳面な性格で、尿意がないことを大変気にして、日中は1～2時間ごとに、さらに外出などの行動前にもトイレ排尿を行い、1日10回ほどの排尿回数を強いられていました。今回、膀胱容量が100mL以上で警報（本体のブザーと光ダイオードの点滅）が発するように本体をセットし、排尿の目安としていただきました。図4はそのときの24時間膀胱容量測定パターンです。1回排尿量を100mL以上に増やすことにより、排尿回数を5回に抑えることができました。このように、尿意のない患者さんに本機器を装着していただくことにより、むやみに排尿回数を多くするのではなく、適切な排尿時間のタイミングを習得する訓練に利用できると考えられました。

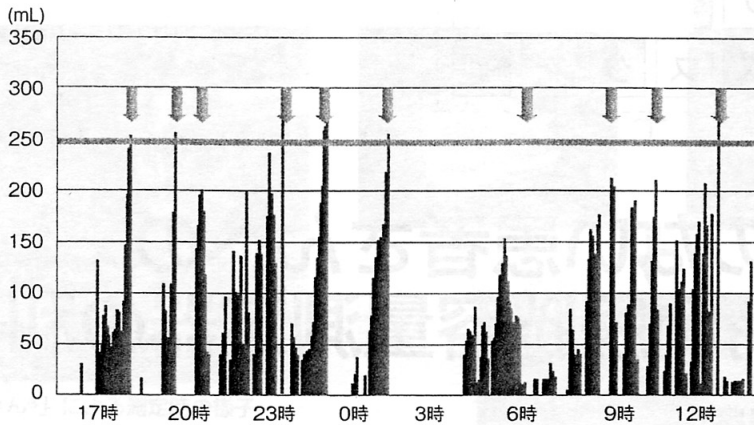
その他の症例紹介

症例2

35歳の男性Bさんは、ウイルス性脊髄炎後の排尿障害後遺症例です。発症後2ヵ月目に当科を受診しました。神経因性膀胱のタイプは、有効膀胱容量は300mLで知覚障害（尿意がない）を有し、高尿道内圧により自排尿ができない状態でした。そのため排尿管理法として、2～3時間ごとの間欠自己導尿が指導されていました。図5が24時間膀胱容量測定パターンです。Bさんは警報を膀胱容量250mLにセットし、警報に合わせて自己導尿を実施していただきました。その結果、導尿回数を12回から10回に減少することができました。

症例3

65歳の男性Cさんは、脳梗塞後の後遺症で尿意がなくなりました。また夜間多尿傾向も認められ、日中の排尿回数は2回と少なく（稀尿）、かつ早朝に多量排尿（600～1,000mL）が認められました。膀胱の過伸展は膀胱変形や尿路感



● 図5 Bさんの持続膀胱容量の測定パターン

膀胱容量が250mL以上になると自己導尿するように指導。矢印のところで自己導尿を施行。導尿回数は12回から10回へ軽減した。

● 表 本機器の利点と欠点

利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> ・ 排尿（障害）のパターンを経時的に記録することで、排尿管理の一評価方法となり得る ・ ある程度、尿意の代用（リアルタイム測定）が可能 ・ 患者に図示（蓄尿状態を視覚的に説明）し、排尿効率の向上に役立つ（定時排尿→容量依存排尿） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体位、皮膚のしわ、肥満体型などにより数値が変動 ・ プローベの皮膚固定は、テープ固定が不安定なため、両面接着フィルムを利用（剛毛の場合、剃毛が必要） ・ 測定値の補正が必要な場合がある ・ 入浴時、訓練時はわずらわしく感じることがある

染症の観点からも問題と考え、24時間膀胱容量測定を実施しました。この結果を提示し、看護師また家族とも相談して、夜間3時に1回排尿誘導することとしました。その結果、早朝時の多尿はなくなり350mLほどにコントロールすることができました。

簡易型膀胱容量測定器の利点・欠点

脳卒中、脊髄症や末梢神経障害に起因する尿意不明を合併した患者さんに対し、本機器を代用尿意として使用することで、有効な膀胱容量依存型排尿を指導することが可能と考えられました。一方、本機器の使用に際しては、測定ブ

ローベと皮膚密着固定が最も大切で、少しでも隙間が生じると、測定不能となります。また、剛毛体質の人や肥満体型の人の場合、測定誤差が大きくなることが予想されました。そのほか、入浴時はプローベを外さなくてはならない煩雑さもありません。測定結果に関しては、実測値による補正機能があるとはいえ、臨床の間では問題となります（表）。このような条件を十分理解したうえで、尿意のない患者さんに排尿指導する際の参考資料として用いるならば、本機器は十分に利用価値のあるものと考えます。

高坂哲（たかさか・さとし）

● 東京都リハビリテーション病院

〒131-0034 東京都墨田区堤通 2-14-1