



Brain and Spinal Cord

The publication of the Japan Spina Bifida and Hydrocephalus Research Foundation “B & C” Vol. 30 No.3 November 2023



▶ 間欠導尿の自立と学校でのケア ◀

吉野 薫

あいち小児保健医療総合センター
外科部 部長 兼 泌尿器科部長

著者のご紹介 よしの かおる

1985 年千葉大学医学部を卒業。1988 年 4 月、兵庫県立こども病院にて泌尿器科研修医として勤務。1995 年よりシアトル小児病院泌尿器科で research fellow として研究を行う。帰国後、兵庫県立こども病院泌尿器科に勤務し、2003 年、あいち小児保健医療総合センターへ。こども達から苦痛を伴うストレスをできるだけ減らせる治療を、そしてご家族に対し、より親身なサポートを心がけておられる。2008 年 4 月より同センター泌尿器科部長、2015 年 4 月から外科部 部長を兼務し、現在に至る。

▶ 間欠導尿はなぜ必要？

膀胱に尿をためる時、膀胱の筋肉(排尿筋)はリラックス、尿道の筋肉(括約筋)は緊張して、尿をもれずにためることができます。排尿する時は、排尿筋が収縮すると同時に括約筋が完全にリラックスして、勢いよく排尿し尿を残しません。

二分脊椎が原因となる神経因性膀胱の場合、脊髓障害の程度により、いろいろな症状がでます。尿をためる時に排尿筋が緊張したり括約筋が緩んだりすると尿がもれます。括約筋がほとんど働かないタイプでは、膀胱に尿がたまりません。尿を出す時には、括約筋が完全にリラックスしないと、排尿できなかったり排尿筋に負担がかかる排尿になったりします。

尿をためる時に尿が漏れやすいとおむつやパッドをはずすことができません。排尿時に尿を完全に出せないで膀胱に残った尿(残尿)が原因で尿路感染になる可能性があります。一番困るのは、排尿時に括約筋がリラックスできず排尿筋の緊張が高い状態で、これが

長く続くと膀胱の壁が厚くなり(図1)、膀胱尿管逆流がおきたり水腎症になったりして、最終的に腎機能が低下します。

間欠導尿(CIC)は、膀胱に負担をかけずに尿を出す手段です。膀胱の状態が悪くなることを防ぎ腎臓の機能を守ります。残尿をなくして尿路感染の機会を減らし、尿が漏れる前に導尿できればおむつをはずすことができます。

▶ 自分で導尿できるようにする

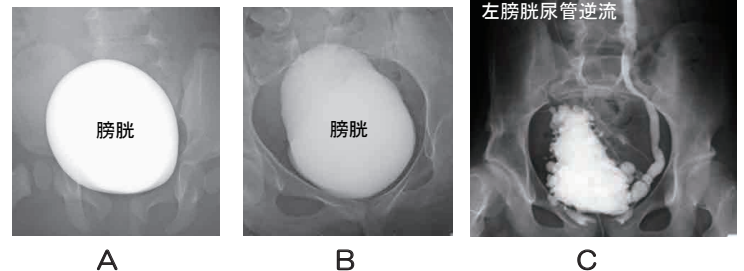
こどもがいろいろなことを学習する時、一番いい年令があります。その年令を逃すと覚えるのに時間がかかります。排尿もそういう学習の1つです。3-5才は、衣服の脱ぎ着ができ、トイレで排尿・排便することを覚える年令です。この時期に本人が導尿に関わることを始めて、導尿は親がするものではなく自分がするもの、導尿が自分の排尿方法だと身につけてしまいます。小さなこどもが導尿の方法をいっぺんに全部覚えるのは大変です。導尿の道具をそろえる、手洗いをする、尿がでている間カテーテルをもつ、カテーテルを抜くということを少しずつはじめて、だんだんできることを増やしていきます。

導尿の手技のうち、最後に練習するのがカテーテルをいれることです。女の子は直接尿道口をみるのができません。鏡で実際に挿入する場所を覚えてもらいますが、鏡を見ながらの導尿は無理です。うまく尿道口にはいるようなカテーテルの持ち方、カテーテルの向きを練習で覚えて、繰り返し導尿しているうちに上手に導尿できるようになります。男の子は尿道口を見やすいですが、包茎や尿道の角度の問題があって、やはり練習が必要です。カテーテルをいれる時に包皮がからまないように、また陰茎を上を持ち上げて尿道を伸ばすようにして挿入します。

こどもが導尿すると、最初は時間がかかりますし、清潔にできないこと、手順通りにできないこともよくあって、なかなか任せられないとおっしゃるご家族はよくいらっしゃいます。間欠導尿は、病院で行われる滅菌操作が必要な方法ではありません。必要な回数を行うことが一番大切です。手洗いや消毒が不完全でも多少は目をつぶってください。

導尿は学校の先生が行うことはできませんので、できれば小学校入学までに自分で導尿(自己導尿)できるようにしておきたいものです。自己導尿できない場

図 1



- A：正常の膀胱
B：二分脊椎の膀胱。変形や壁不整があまりなく正常に近い。
C：変形して膀胱壁が不整な肉柱形成膀胱。左に膀胱尿管逆流がみられる。

合には、家族が学校に行って導尿しなければなりません。ただ、最近は学校に導尿のための看護師の配置もされるようになりました。

▶ 学校での導尿

導尿していても尿がもれるためにおむつやパッドをはずせないこども達は少なくありません。尿がもれやすいこどもの多くは、尿がもれることをあまり気にしません。きちんと導尿すれば尿が漏れない、尿の漏れが少ない、尿路感染にならない(入院しない)ということ意識して、「導尿をさぼらない」、ということもは多くありません。休み時間が短い、トイレが遠い、友達に知られたくない、友達と遊びたい、などなど、こども達には導尿できない理由がいくつもあります。頭ごなしに導尿しなさいと怒るのではなく、導尿できない理由に耳を傾け、どうしたら導尿できるようになるかを本人と一緒に考えてください。

医療者側は、できるだけ導尿が簡便にできるような工夫をします。太いカテーテルは尿が出る勢いがよく、導尿の時間が短くなります。年令に応じて、カテーテルの太さを変更します。女の子は小学生になると12Frのカテーテルを使用できるようになり、高学年では14Frの使用も可能になります。男の子の場合、小学校低学年までは8Frのカテーテルを使用しますが、高学年では10Fr、思春期にはいると12-14Frのカテーテルを使用することができるようになります。カテー

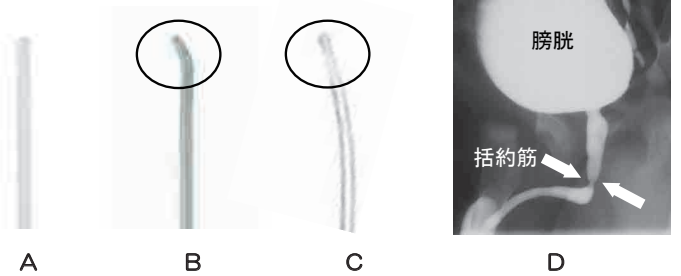
テルをいれる際には潤滑剤(ゼリー)を使用しますが、女の子の場合には潤滑剤を使用しなくてもあまり問題になりません。男の子の場合には尿道が長いので、潤滑剤は絶対に必要です。年齢が進むほど尿道は長くなりますので、潤滑剤を使用せずに無理な導尿をすると、本来の尿道とは違うところに道ができて大変なことになることもあります。潤滑剤は面倒というお子さんには、潤滑剤不要のカテーテルを紹介します。

カテーテルの種類も豊富になりました(図2)。潤滑剤不要のカテーテルもその一つですが、先端が少し曲がったチーマンカテーテル、先端が柔らかくて曲がりやすいカテーテル、少し硬めで尿道口が見えにくい女の子でも導尿しやすいカテーテルがあります。小さい時には尿路感染のことを考えて使い捨てのカテーテルを使用しますが、小学生以降は、携帯用の再使用型のカテーテルも紹介します。女の子用にかわいらしい容器のカテーテルもあります。

▶最後に

導尿は医療行為で、医学的な理由があって行うものですが、誰でもが行い日常生活の一部である「排尿」の方法の1つでもあります。導尿はいったん始めると途中でやめることは多くありません。長い間行うもの

図2：カテーテル



A：まっすぐなカテーテル

B：先端が曲がったチーマンカテーテル

C：先端が柔らかく曲がりやすいカテーテル

D：男の子の尿道。→の部分は括約筋があり、年齢とともに尿道の角度も強くなるので、カテーテルが入りにくい部位。BやCのカテーテルがはいりやすい。

事務局からのおたより

今年の夏は酷暑が長かったため、秋がとても短く感じられます。あっという間に晩秋の気配です。皆様におかれましてはお変わりなくお過ごしのことと存じます。

朝夕はかなり冷えるようになりましたが、日中は20度近くになり秋晴れの過ごしやすい日が続いています。国内外、難事続きで穏かな日々とは言えませんが、青空の清々しい今を楽しみたいです。

研究助成

10月15日締め切りで研究助成の公募を行ってまいりました。現在、選考委員会で選考審査を進めています。年末に対象者が内定します。2月末に助成金の贈呈式を行う予定です。

ですので、最初に嫌気がさしてしまうと継続は困難です。導尿を始める時も、継続する間も、無理強いせず、本人の気持ちを聞きながら、上手に興味をもたせて、じっくり付き合って頂きたいと思います。



“Have a nice holiday!” 長嶋 達也 会長 撮

吉野薫先生：間欠導尿の自立と学校でのケアについて

二分脊椎による障がいの程度は、脊髄のどのレベルに障がいがあるかによって異なりますので、人それぞれ障がいは異なります。一般的に脊髄のレベルが下方であればあるほど障がいは軽くなりますが排泄障害は多くの方におこります。排泄は生きていく上で欠かせない行為であり、排尿は生活行為です。障がいがありますと、そのケアはデリケートな問題を含みます。

そこで、吉野先生に間欠導尿による排泄管理の自立について書いて頂きました。1ページに先生のご紹介を書かせて頂いていますが、兵庫県立こども病院にいらっしゃった頃よりたいへんお世話になっています。先生は“Best Doctors in Japan™”に選ばれておられます。この度、突撃の電話でのお願いにもかかわらず、快く執筆を引き受けてくださいました。とてもわかりやすく丁寧に書いてくださっています。

導尿は医療行為であり、生活行為でもあります。導尿の手技を獲得するまで大変だと思いますが、先生からのメッセージに背中を押していただいて、ハードルを飛び越えてほしいと思います。

何年も前になりますが、あるお母さんから伺った話を思い出せる範囲で記します --- 「子どもが大きくなっていくにつれて、どんどん行動範囲が広がります。お友だちも増えます。いつまでも親がついていくわけにはいきません。子どもが導尿キットを持って初めて一人で友だちのおうちに遊びに行くことができたとき、本当に嬉しかったです。自分で排泄ができるようになって最初の親離れ子離れでした。“自立”への第一歩だなあと思いました。」

二分脊椎ハンドブック(仮称)

財団設立30周年を記念して、「二分脊椎ハンドブック(仮称)」を制作中です。32ページに、脊髄髄膜瘤の治療、医療的ケアについてのエッセンスをまとめたも

のです。解説には長嶋会長自ら描いたオリジナルのイラストを掲載し、自分の治療歴などの記録やメモもできるスケッチブック様の装丁を考えています。マイ・ブックとして活用していただけると嬉しいです。出来上がり次第、機関誌にてお知らせします。

表紙の写真

神戸市垂水区にある海神社の秋祭り(10月10日-12日)です。海神社は「かいじんじゃ」と呼ばれることが多いのですが、正式には「わたつみじんじゃ」と読み、平安期以前の創建より千数百年間、航海安全、漁業繁栄の神様として祀られています。コロナの感染拡大によりしばらく見送られていましたが、今年、5年ぶりに海上渡御祭・御神輿巡行が行われました。神社から垂水漁港の岸壁に横付けされた御座船までの約300mを、要所要所で神輿練りを披露しながら進みます。

社伝によりますと、神功皇后が三韓征伐からの帰途、垂水の海上で暴風雨が起って船が進まなくなったため、「綿津見(わたつみ)三神」を祀られると暴風雨が治まったとのことで、そのご縁で綿津見三神を祀る社殿を当地に建てたのが始まりだそうです。

海神社は瀬戸内海の海上交通の要地にあり、古くから海上鎮護の神として崇敬を受けています。高度成長期までは大鳥居周辺が砂浜で、文字通り「海神社」だったそうですが、1960年以降に埋め立てが行われて、大鳥居の傍に国道2号線が通り、漁港として栄えています。最近では須磨海岸から垂水・舞子、神戸西端への海岸線がビーチリゾートエリアとして整備され、海神社の近くにはアウトレットパークが建設されています。

朝夕冷えるようになりましたので、ご自愛のほど、お祈りいたします。

九十九そのえ (11/6)

Brain and Spinal Cord “B & C” Vol. 30-3

発行日：2023年11月11日 発行者：長嶋 達也 編集者：九十九 そのえ

Contents ① 間欠導尿の自立と学校でのケア … 吉野 薫
③ 事務局からのおたより

公益財団法人 日本二分脊椎・水頭症研究振興財団

〒654-0047 神戸市須磨区磯馴町 4-1-6

Tel：078-739-1993 Fax：078-732-7350

E-mail：jsatoshi@xa2.so-net.ne.jp <https://spinabifida-research.com>



表紙写真：

海神社お祭り (神戸市垂水区)