

知っちょい
いて!!

泌尿器疾患啓発パンフレット

医真伝心

Vol. 3

小児泌尿器疾患ってどんな病気?

発行：高知大学医学部附属病院泌尿器科
特定非営利活動法人 高知医学研究・教育支援機構

小児泌尿器疾患について

小児泌尿器科外来では、小児の腎・泌尿器・生殖器疾患の診断と治療を幅広く行っています。出産前に診断される疾患も増えており、小児科や産科と連携を取りながら診療を行っています。ここでは代表的な小児泌尿器疾患を紹介させていただきます。

井上：まず、小児泌尿器科という分野について、どのような疾患があるか教えて頂けますか？

澤田：「小児泌尿器科」というと、あまり馴染みがないかもしれませんが、子供の腎臓、膀胱、尿管、尿道、陰茎や精巣などの尿路・生殖器の疾患を扱う分野のことを言います。大人と共通する部分もありますが、生まれたときの先天性な疾患が多いことが特徴で、決して少なくはありません。小児泌尿器科領域で多い疾患としては、停留精巣、陰嚢水腫、膀胱尿管逆流症、包茎、尿道下裂などが挙げられます。また、小児の昼間の尿漏れや夜尿なども診察を行っています。小児泌尿器科領域は良性の疾患が多く、適切な時期に治

療・手術を行えば、治すことができる疾患が多いです。

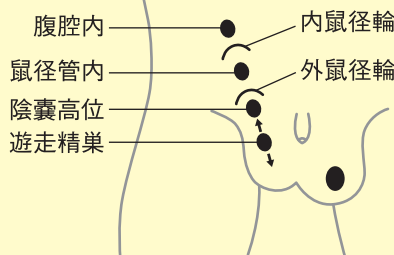
井上：分かりました。では、それぞれの疾患について具体的にお話をお願いします。

停留精巣

井上：まずは停留精巣について教えて頂けますか？

波越：はい。停留精巣とは、陰嚢（おちんちんの下の方）の中に精巣が入っていない状態のことを言います。男の子の先天性な異常でもっとも頻度の高い疾患で、100人のうち3人ぐらいに認められます。生後6か月頃までは、自然に降りてくる可能性がありますが、それ以降はその可能性は低くなります。

停留精巣の分類



井上：精巣が陰嚢の中にいないことで何か問題が生じるのでしょうか？

波越：精巣が陰嚢内に下降する理由として、陰嚢内は体温より1〜2℃低いと言われており、精子を形成する環境に適していると言われています。そのため、精巣を適切な時期に陰嚢内に手術で降ろしてあげることで、思春期以後の将来の精子の形成能力

をよくできる可能性があります。また、停留精巣では、思春期以後の精巣腫瘍の発生頻度が高いとされています。しかしながら、精巣腫瘍に関しては、適切な時期に手術を行ったとしても、癌化率を下げることでできるかどうかはわかっておりません。

井上：生後6か月以降は自然に精巣が降りる可能性は低いということですが、停留精巣の手術はいいつ頃に行うのでしょうか？

波越：お子様の状況にもよりますが、1歳前後に行うことが多いです。

井上：停留精巣の手術とは、具体的にどのように行うのでしょうか？

波越：停留精巣は、精巣を陰嚢の上部もしくは足のつけねあたりに触知でき

る「触知できるタイプ」と、精巣がお腹の中の高い位置で止まってしまっている「触知できないタイプ」に分けられます。「触知できるタイプ」は最初から精巣を陰嚢内に固定する手術を行います。下腹部に2〜3 cm程度の横の傷をくわえて、精巣を見つけて、精巣を陰嚢内に引き

高知県立幡多けんみん病院泌尿器科 部長

澤田耕治 先生

さわだ こうじ

平成4年 高知医科大学医学部卒業
平成5年 高知医科大学医学部附属病院泌尿器科医員
平成6年 医療法人一勇会幡多病院泌尿器科
平成7年 高知県立安芸病院泌尿器科
平成8年 静岡県立こども病院泌尿器科
平成12年 高知医科大学医学部附属病院泌尿器科医員
平成13年 高知県立幡多けんみん病院泌尿器科

どんなささいなことでもご相談ください。

出し、糸で固定します。「精巣を触知できないタイプ」は、麻酔をかけてから、お腹の中を細いカメラで確認します。お腹の中に精巣が確認できれば、そのまま精巣を降ろす手術に移行するか、2回に分けて精巣を降ろすかどうか判断します。

井上…停留精巣の状況によっても、治療方法が変わってくるのですね。

波越…はい。

井上…分かりました。精巣が上がったり下がったりする、移動性精巣（遊走精巣）についてはいかがでしょうか。

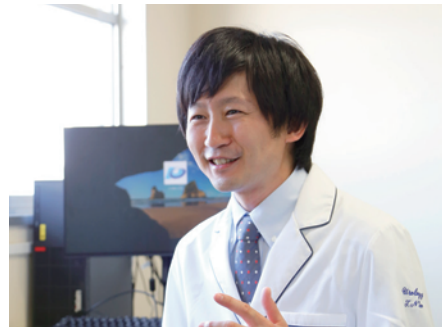
波越…停留精巣との判断が難しい移動性精巣という疾患があります。これは、精巣拳筋という筋肉の反射で、精巣が上がったり下がったりしている状態のことを言います。精巣拳筋の反射は普通に起こりますので、移動性精巣であれば、基本的には手術を行うことはありません。ですが、精巣の突っ張り具合や、精巣が反対の精巣と比較して小さい場合は、手術で精巣を固定する場合があります。

井上…自宅で、移動性精巣が停留精巣か判断する方法はありますか？

波越…入浴時や寝ている時などに、優しく陰嚢を触れてみてくだ

ることが多いです。一度では触れないこともあるので、何回か触れてみるのが大切です。逆に停留精巣の場合は、何回触つても精巣が触れないことが多いです。但し、移動性精巣なのか停留精巣なのかは、判断が難しいことが多いので、心配であれば専門機関を受診することをお勧めします。

井上…分かりました。



陰嚢水腫

井上…続いて、陰嚢水腫について教えて頂きますか？

澤田…陰嚢水腫とは、精巣の周囲に水がたまり、陰嚢がふくらんだ状態を言います。生まれたばかりの赤ちゃんでは、比較的高度の高い疾患です。

井上…なぜ陰嚢の中に水がたまるのですか？

澤田…精巣は胎児期にお腹の中から陰嚢内まで降りてきます。この際にお腹の臓器を包んでいる薄い膜である腹膜を陰嚢まで引きずって降りてきます。生まれるころには、この薄い膜の付け根が閉じて、お腹とつながらなくなりますが、完全

に閉じ切らずにお腹の中と陰嚢がつながった状態になることがあります。お腹とつながった状態だと、お腹の中の水分が陰嚢内まで降りてくるため、陰嚢の中に水がたまります。また、そのつながった穴を通じて、腸管が陰嚢内に降りてくることがあり、その状態を鼠経ヘルニア（脱腸）と言います。つまり、鼠経ヘルニアと陰嚢水腫は、陰嚢の中に腸管が降りてきているのか、水分が降りてきているかの違いで、同じ状況の疾患と言えます。

井上…陰嚢水腫の診断はどのように行いますか？

澤田…超音波検査を行うことで陰嚢水腫なのか、鼠経ヘルニアなのかの診断をすることが出来ます。また陰嚢水腫は部屋を暗くして、陰嚢に懐中電灯を押し当てて見えます。鼠経ヘルニアは透けないことが多いです。

井上…分かりました。では、治療

について教えてください。

澤田…新生児や乳児の陰嚢水腫はそのまま様子をみて問題ありません。お腹の中とつながっているの、時々大きくなったり小さくなったりしますが、多くは成長とともに

高知大学医学部泌尿器科学講座 教授

井上啓史先生

いのうえけいじ

平成元年 高知医科大学医学部 卒業
平成 6年 高知医科大学大学院 卒業
平成 9年 テキサス州立大学
MDアンダーソン癌センター癌生物学科
平成28年 高知大学医学部 泌尿器科学講座 教授

高知大学医学部泌尿器科学講座 特任助教

波越朋也先生

なのおともや

平成22年 高知大学医学部卒業
平成22年 高知大学医学部附属病院泌尿器科医員
平成27年 高知県立幡多けんみん病院泌尿器科
平成29年 高知大学医学部附属病院泌尿器科助教
平成30年 兵庫県立こども病院泌尿器科
令和 2年 高知大学医学部附属病院泌尿器科
特任助教

伝えられません。あれ？と感じることがあれば、

自然に穴が閉じ、腹腔内との交通がなくなり消失します。但し、腸管が降りてきている鼠経ヘルニアについては、診断された時点で、手術の相談をします。なぜなら、腸管が陰囊とお腹の穴にはまってしまい、お腹の中に戻らなくなってしまう場合、腸閉塞を起こす可能性があるからです。陰嚢水腫であれば、精巣の成長に影響を及ぼすこともないため、様子を見て頂いても構いません。但し、就学前になっても改善しない場合や、ご両親の希望がある場合には、陰嚢水腫に対しても手術を行います。

井上：陰嚢水腫の手術とは、具体的にどのようなものなのでしょうか？

澤田：手術は鼠径部に2cm程度の傷をくわえて、お腹の中と陰嚢をつないでいる腹膜の穴を見つけてます。その穴を切り離し、お腹側の穴を糸でしばることで、それ以上陰嚢内に水がたまらないようにします。

井上：分かりました。陰嚢水腫であれば様子を見てよくても、鼠経ヘルニアであれば手術が必要なので、陰嚢が大きいと感じた時は、一度医療機関を受診した方がよさそうですね。

膀胱尿管逆流症

井上：続いて膀胱尿管逆流症について教えて頂けますか？

波越：はい。「風邪症状がないのに、子供の熱が何日も続く」、このご家族からの訴えで我々は尿路感染症を疑います。尿路感染症とは、尿にばい菌が入ってしまい、熱が出てしまった状態です。こどもの発熱、特に赤ちゃんの発熱の原因の5〜10%が尿路感染症と言われています。この尿路感染症を繰り返してしまってお子さんがおり、その原因として最も多いのが膀胱尿管逆流症という病気です。膀胱尿管逆流症とは、膀胱に溜まった尿が、尿管（尿を作る腎臓と、尿を貯める膀胱をつなぐ管）に逆流してしまう状態のことを言います。

井上：ご家族からの訴えが熱であれば、我々泌尿器科科よりも、小児科の先生方が病気を見つけてくれることも多そうですね。

波越：そうですね。尿検査をしなければ、尿にはい菌が入っているかどうかは分からないので、なかなか熱が下がらない場合は、一度かかりつけの小児科の先生に尿検査をして頂いても

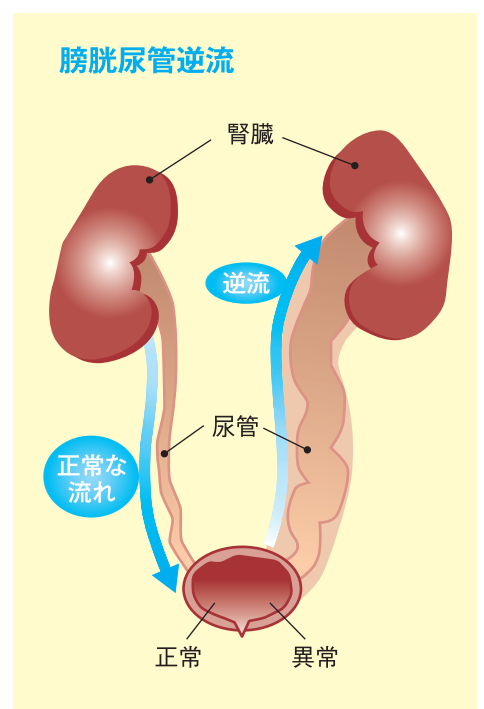
良いかもしれません。

井上：膀胱尿管逆流症は、熱以外の症状はないのでしょうか？

波越：熱以外では、自分でトイレに行けるようになった大きいお子様であれば、「お漏らし」や「頻尿」などの排尿症状から、見つけることもあります。その場合は、我々泌尿器科医が見つかることが多いですね。もちろんそのような症状があるからといって、必ずしも膀胱尿管逆流症がある訳ではありません。

井上：分かりました。では、膀胱尿管逆流症の原因についてお願いします。

波越：ばい菌はおしっここの出口から膀胱に入ってきますが、ここで侵入が止まれば、膀胱炎になることはあっても、熱が出る



ことはありません。ところが、膀胱尿管逆流症のあるお子様は、膀胱にためられたおしっこが尿管、腎臓まで逆流りするため、膀胱に侵入したばい菌が、腎臓まで到達してしまいます。腎臓は血液の豊富な臓器であり、ここに細菌が取り込まれることで、39〜40度の高熱を出してしまいます。これを腎盂腎炎と言います。こどもの腎盂腎炎の原因として、最も多いのが、膀胱尿管逆流症というわけです。また、腎盂腎炎を繰り返すことで、腎臓に傷跡が出来てしまい、その部分の成長が悪くなる場合があります。膀胱尿管逆流症を治療する目的としては、出来るだけ腎臓の機能が低下しないように、腎盂腎炎を起こさないよ

お子さんは大人のように上手く症状を

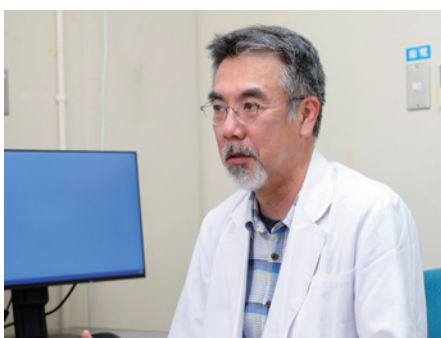
うにしてあげることです。

井上…膀胱尿管逆流症はどのよう
に診断するのでしょうか？

波越…膀胱尿管逆流症は、排尿
時の造影レントゲン検査（排尿
時膀胱尿道造影）という検査で
診断します。方法は、おちんち
んの先から膀胱までチューブを入
れて、レントゲンで白く写る造影
剤を膀胱に注入します。排尿す
る時にレントゲン撮影を行うこ
とで、逆流があるかどうかわか
ります。

井上…続いて、膀胱尿管逆流症
の治療について教えてください。

波越…軽度の膀胱尿管逆流症は
成長と共に自然に消失します。
また、赤ちゃんの時に程度が重
くても、成長とともに程度が軽
くなる場合があります。腎盂腎



炎を繰り返し返さなければ、自然消
失を待てますから、まずは抗菌
薬を1日1回少量だけ飲み続け
て、自然消失を目指す治療が中
心になります。この方法は予防
投与方法と言われます。腎盂腎炎
が起これなければ、1年〜数年
に一度造影レントゲン検査を行
い、逆流の程度を確認していき
ます。

井上…膀胱尿管逆流症があるか
らすぐに手術というわけではな
いのですね。では、抗菌薬で腎盂
腎炎が起これしまった場合は
どうなるのでしょうか。

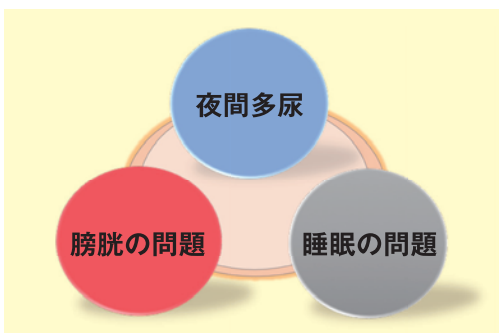
波越…状況にもよりますが、その
場合は手術を検討します。手術
は大きく分けて2通りあり、1つ
は膀胱の内側から尿管のつなぎ
目をはずして、膀胱の壁の中に
尿管を埋め込む方法です。膀胱
の壁の中に尿管の通るトンネル
を作ること、膀胱尿管逆流を
治します。手術の傷は4〜5cm
程度の横の傷で、下腹部のバン
ツで隠れる位置にあります。も
う1つはデフラックスという薬剤
を尿管口の周りに注入する方法
です。尿管口がデフラックスに
よって盛り上がり、逆流が起これ
にくくなります。

井上…分かりました。

夜尿症（おねしょ）

井上…夜尿症で悩んでおられる
方も多いと思いますが、夜尿につ
いても教えてください。

波越…はい。夜尿症、いわゆるお
ねしょとは、夜間に起こる尿漏
れのことです。通常5歳頃から
ご両親が気にし始め、小学校に
上がってもおねしょが続く場合
は、病院を受診されることが多
いようです。また、小学校の中学
年や高学年でのお泊り行事を心
配され、受診される場合もあり
ます。どの程度のおねしょを問
題にするかは、ご両親によつて異
なりませんが、一般的には1週間
に1回以上のおねしょが続いて



いれば「夜尿症がある」としてい
ます。女の子と比べると男の子
に多く、5歳で15〜20%のお子
さんに見られ、10歳で5〜10%、
15歳で1〜2%ぐらいのお子さ
んに見られます。

井上…おねしょをする原因はも
うわかつているのでしょうか。

波越…いくつかの理由が考えられ
ていますが、科学的に完全に解
明されているわけではありませ
ん。夜尿症のお子さんは眠りが
深く、おねしょをしても起きるこ
とはほとんどありません。そのた
め、おとなの様に尿意を感じて
起きるということは少ないので
す。精神的なストレスが原因に
なるとよく言われますが、小さ
い時から続いている夜尿症では、
余り因果関係はないとされてい
ます。

井上…おねしょのお子様を受診
された場合、どのような検査を
行いますか？

波越…まず一番大事なものは問診
です。昼間の症状も含めて、問
診票に沿って答えて頂いていま
す。また、カフェインを含んでいる
飲み物を飲んでいないか、普段便
秘気味かどうか、寝る前にトイ
レに行く習慣があるかどうか
なども確認します。続いて、尿検査

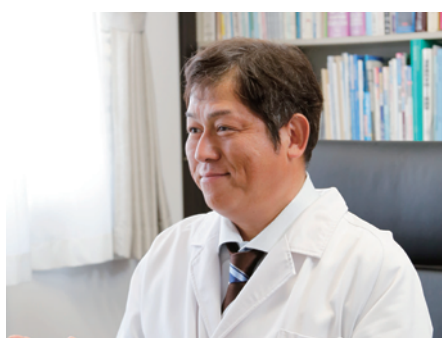
や超音波検査で、他の病気が隠
れていないか調べます。

井上…分かりました。では、おね
しょの治療について教えてください。

波越…まず、寝る前2〜3時間
前の水分摂取を減らしてみても頂
くよう説明しています。その分、
昼間は十分水分をとって、規則
正しくトイレに行く習慣をつけ
て頂きます。それでも夜尿が改
善しない場合は、お薬の治療も
しくはおねしょアラームを用いた
治療を行います。

井上…まずは生活習慣をかえて
みて、おねしょが良くなるかどう
か見てみるのですね。では、お薬
の治療についてまず教えてください。

波越…おねしょをするお子さんの



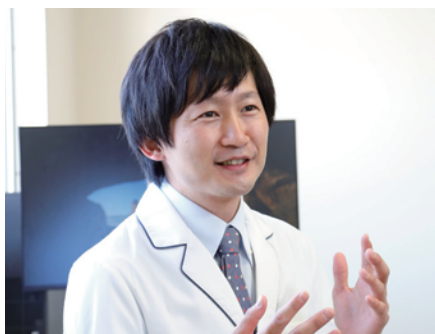
多くは、夜間に多尿になっていることが多いです。そのため、抗利尿ホルモン薬（尿量を減らす薬）であるデスモプレシンを使います。軽度～中等度の夜尿に対しては期待ができ、以前の薬に比べると副作用も少なくなっています。但し、体内に水分をとめておくお薬なので、夕食後以降の水分制限を行う必要があります。

井上：続いてアラーム療法についてお願いします。

波越：アラーム療法は海外では治療の第一選択として用いられています。センサーが尿を感じるとブザーで知らせてくれるものです。長く使うことで睡眠時膀胱容量が増大し、効果が出てくると言われています。

井上：アラーム療法はどれぐらいで効果が表れるものなのでしょうか？

波越：効果が出てくるまでに3か月間は必要とされています。ブザーが鳴っても起きることができないお子様が多いため、ブザーが鳴ったらご両親がお子様を起こしてトイレに連れて行ってあげてください。ご両親が夜中に起きないといけないので、ご両親が途中でつらくなり、脱落してしまうこともあります。



ぐに効果が出るものではないので、根気強く続ける必要があります。

井上：分かりました。夜尿症は、お薬やアラーム療法ですぐに良くなるというものではなく、根気強く治療を続けていく必要があるですね。

波越：そうですね。悩まれている方も多いですが、最終的には夜尿はほとんどの方が治っていくと思います。ただすぐに治るということとは少ないので、長い目で見守ってあげてください。ご両親が「焦らない」ということも、治療の重要なポイントになると考えています。

井上：ありがとうございます。

生活指導



① 日中に十分な飲水



② 夕食を就寝2時間前に済ませる



③ 夕食後は水分制限（コップ一杯）



④ 就寝前の排尿



⑤ 遅寝を避ける



〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮

高知大学医学部附属病院泌尿器科

TEL.088-880-2402 FAX.088-880-2404

E-mail : urology@kochi-u.ac.jp

URL: http://www.kochi-ms.ac.jp/~hs_urol/