

第13回

尿閉・乏尿へのアプローチ

▶ 東京医療センター研修医セミナーから

矢木 康人 難波早耶香* 門松 賢* 斉藤 史郎

IRYO Vol. 64 No. 6 (421-424) 2010

キーワード：尿閉，乏尿，排尿障害

Key Words：urinary retention, oliguria, urinary obstruction

はじめに

救急外来において“尿が出ない”という主訴にて受診された場合，膀胱内に尿貯留はあるものの，下部尿路閉塞にて尿が排出できない尿閉と，膀胱内に尿貯留はなく，尿の産生が著しく低下した乏尿とを鑑別することは，初期対応において非常に重要である。

尿 閉

症例 1

67歳男性

主訴：昨晚から尿が出ない

質問①

上記の主訴で来院した場合，何を問診しますか？

研修医の回答

既往歴，普段の排尿状態，随伴症状，尿意の有無，内服薬，水分摂取量などをまず問診します。

解説

普段の排尿状態を聞くことは非常に重要だと思います。今回の症状が，急性のものか慢性のもので，病態がある程度判断できます。慢性尿閉の場合，症状がほとんどないにもかかわらず，腎後性腎不全になっていることがあり注意が必要です。また問診にて尿意の有無や水分摂取量，全身症状の有無（発熱，発汗，浮腫，体重増加，体重減少，排尿時痛など），既往歴，内服薬を確認します。尿閉をきたす疾患として，下部尿路閉塞（前立腺肥大症，前立腺炎，尿道結石，膀胱腫瘍，高度包茎など）や神経因性膀胱（脳血管障害，糖尿病，骨盤手術後など）があります。その他にヒステリーや便秘，薬剤性（風邪薬，アルコール，抗うつ薬など）もあります。（表1）

質問②

さて，この患者は以前より前立腺肥大症を指摘されており，昨日風邪気味だったため風邪薬を内服したとのことでした。この場合診察および検査は何を行いますか？

国立病院機構東京医療センター 泌尿器科 *腎内科

別刷請求先：矢木康人 国立病院機構東京医療センター 泌尿器科 〒159-8902 東京都目黒区東が丘2-5-1

（平成22年5月10日受付，平成22年7月9日受理）

The Clinical Approach to Urinary Retention and Oliguria

Yasuto Yagi, Sayaka Nanba*, Satoshi Kadomatsu* and Shiro Saito, The Department of Urology and Nephrology*, NHO-Tokyo Medical Center

表1 尿閉をきたす疾患

- 下部尿路閉塞 - 前立腺肥大症, 前立腺炎, 前立腺癌 - 膀胱結石, 膀胱腫瘍 - 尿道狭窄, 尿道結石, 高度包茎 - 神経因性膀胱 - 糖尿病 - 脳血管障害 - 脊椎疾患 (二分脊椎, 脊髄腫瘍, 椎間板ヘルニアなど) - 骨盤手術後 - 薬剤性 - 総合感冒薬 - アルコール - 抗てんかん薬 (アレビアチン, フェノバルなど) - パーキンソン病治療薬 - 抗不整脈薬 (リスモダンなど) - 精神科治療薬 (トフラニール, セレネースなど) - モルヒネ

研修医の答え

下腹部膨隆の有無, 肋骨脊柱角叩打痛 (CVA tenderness) の有無を診察します。検査では超音波検査や採血をします。

解説

尿閉の場合, 膀胱内に尿が充満しているため, 触診にて下腹部膨隆を確認し, 超音波を当てることで容易に尿閉と診断できます。さらに超音波で水腎症を確認したり, KUB (腎骨盤部単純 X 線検査) で結石の有無を確認したり, 採血にて腎機能障害の有無を確認することも大切です。尿が採取できれば検尿にて, 血尿や膿尿の有無を確認します。

それから慣れていないとなかなか難しいのですが, 直腸診を行い圧痛の有無や前立腺肥大の有無が確認できれば申し分ありません。

質問③

治療は何をしますか?

研修医の答え

導尿を行います。

解説

正解です。導尿のコツとして, ①尿道内にキシロ

カインゼリーを十分に注入する②ペニスをしっかり引っ張り上げる③ある程度太めのカテーテルを使用するの3つがあげられます。

男性の尿道は生理的に湾曲しているため, なるべくその湾曲を直線状にするため, ペニスを牽引することが重要であり, 細いカテーテルの場合, やわらかすぎてコシがないため, 力が伝わりにくく, 16Fr-18Fr のカテーテルを使用すると挿入しやすくなります。

ただ強引な導尿操作を行うと, 偽尿道を形成したり, 尿道出血をきたしたりするため, 無理をせず泌尿器科にコンサルトすることも重要です。

どうしても導尿が不可能な場合, 膀胱穿刺もしくは膀胱ろう造設を行います。泌尿器科医にならない限り, この処置を行うことはないと思いますが, その方法を知っておくことはよいことだと思います。

超音波にて膀胱内に尿が貯留していることを確認した後, 下腹部を消毒し, 腹部正中で恥骨より1-2横指上方を穿刺します。局所麻酔を行いながら膀胱までの深さを確認します。

膀胱ろうキットがあればそれを使用し, なければサーフロー針 (18G 程度) の外筒を留置してもよいでしょう¹⁾。

【ここがポイント】

救急外来において, 急性尿閉の場合, 問診や診察で診断をつけることは容易です。ただ慢性尿閉の場合症状が乏しいことがあり, 注意が必要です。

導尿ができた場合, 溜まった尿を一度に排出させると, 迷走神経反射が起こり, 血圧低下や意識消失などの症状が起こり, 血圧低下や意識消失などの症状が起こることがあり, ゆっくり排出させましょう。

(担当 矢木 康人)

乏尿

乏尿の原因は, 原因がどこにあるかの観点から腎前性, 腎性, 腎後性由来の三者に分類される。

今回腎前性由来の乏尿の症例を呈示し, 乏尿へのアプローチについて考えてみましょう。

症例2

75歳, 男性

主訴: 尿量減少

現病歴: 数年前から高血圧があり, 食事療法で経過観察をされていた。半年前から腰痛に対して鎮痛

薬であるNSAIDSを内服している。2日前から微熱を認め、食欲が低下し、夕方から腹痛と下痢が出現した。その後も下痢が持続し、口渇感、全身倦怠感が強くなり、尿量が減少してきたため、救急外来を受診した。

質問①

尿量減少に対して問診、診察時に注意したい点がありますか。

研修医の答え

肋骨脊柱角部叩打痛の有無を確認します。

浮腫の有無を確認したいと思います。

体に水が貯留してしまっているのか、脱水なのかの鑑別をするためにツルゴール（皮膚の緊張感）の低下の有無を確認します。

NSAIDSの内服頻度を再度確認したいです。

解説

そのとおり重要な指摘ですね。

さて、初診時の診療所見です。

身長 167cm, 体重 47kg (以前は50kg),
体温38.0度, 血圧102/60mmHg, 脈拍112/分・整, 呼吸数24回/分,

意識レベル清明, 口腔粘膜・皮膚乾燥, ツルゴール低下, 咽頭扁桃異常なし,

胸部 呼吸音清ラ音聴取せず, 腹部 平坦, 軟, 腸蠕動音の低下, 下腿浮腫なし

この症例は高血圧の既往があるにもかかわらず、血圧がやや低下し、頻脈を認めています。下腿浮腫もなく、ツルゴールが低下していることを考えると脱水が疑われます。また、注目してもらいたいのは、体重の変動です。体重は体液の指標となり得るので目安として使えます。

質問②

だいぶヒントが出てしまっていますが、尿量減少の原因は何だと思いませんか。

次にどんな検査を行いますか。

研修医の答え

・診察所見から脱水による腎前性腎不全が最も考えられます。

・採血, 尿検査, 超音波（腎臓のサイズ, 膀胱に尿

が貯留していないか）をしたいです。

解説

腎後性では一般的には無尿といわれています。明らかな尿量低下時には、念のため腎後性の要因をチェックしておきましょう。

腎後性は画像診断で容易に診断されます。超音波検査は救急外来で簡便にできる検査ですので、超音波検査をまず行いましょう。腎盂腎杯, 尿管の拡張の有無と膀胱を確認します。

慢性腎不全の場合、例外もありますが、一般的には実質のエコーレベルが上昇し、かつ腎皮質の菲薄化、腎の萎縮が認められます。

また発熱・体重変化・飲水状況・嘔吐・下痢・出血などの臨床経過から患者の水バランスを検討します。

診察ではバイタル, 浮腫, 皮膚のツルゴール, 心不全兆候などに気をつけましょう。健診結果（蛋白尿, 血尿や腎障害の指摘）も慢性腎機能障害, 急性腎機能障害の鑑別の参考になります。

血液, 生化学検査, 尿検査:

尿所見: 比重1.030, 蛋白(-), 糖(-), 潜血(-)

血液検査: Hb12.5g/dl, 白血球12,000/ μ l, 血小板18万/ μ l,

生化学: AST15IU/l, ALT28IU/l, Na145mEq/l, K3.5mEq/l, Cl105mEq/l, BUN98mg/dl (正常値: 8.0-22.0mg/dl), Cr3.5mg/dl, (正常値: 0.6-1.1mg/dl), Glu118mg/dl, TP7.0g/dl, Alb4.3g/dl

今回の症例が急性腎不全とした場合、検査データから急性腎不全の鑑別診断を行いましょう。よく用いられているのがFENa* (fractional excretion of Na) です。

*FENa (%) = (尿中Na値/血清Na値) / (尿中Cr値/血清Cr値) × 100

救急外来では尿中電解質を測定することができないため、計算できませんが、本症例（尿検査Cr158mg/dl, Na13mEq/l, 血液検査Cr3.5mg/dl, Na145mEq/l）でのFENaを計算してみたら、0.2となり、腎前性の腎不全と矛盾しない所見です。病院によっては、救急外来で尿中Na値のみであれば、測定できる場合もあるので、尿中Na値を参考にしてもいいかもしれません。

FENaや尿中Naは、既存の腎疾患、利尿剤の使

用などにより影響を受けるのであくまでも診断の一助と考えてください。

質問③

腎前性の腎不全と判断しました。

さて、まずどんな治療を行いますか。

研修医の答え

初期輸液を行います。

生理食塩水を投与します。

解説

血圧低下、頻脈、起立性低血圧など、細胞外液量の低下を認めている場合は、細胞外液を輸液し、循環動態を安定させることが優先されます。尿量が維持できるようになったら、体液喪失分と維持輸液を行います。

まとめ

今回は腎前性腎不全による乏尿をテーマにお話しました。

救急外来で乏尿の患者を診た場合、まずバイタルを確認し、診察などから全身の評価を行ってください。その後超音波検査など救急外来で可能な検査を

行い、原因検索および初期治療を行ってください。

(担当 難波 早耶香)

尿閉、乏尿のまとめ

尿閉、乏尿のアプローチについて説明しました。

尿が出ないことを主訴に来院された患者の場合、下腹部エコーにおいて尿閉なのか、乏尿であるかを診断することは非常に重要であり、尿閉であれば導尿で速やかに改善させることができます。乏尿の場合、腎性、腎前性、腎後性を鑑別することが重要になってきます。

(担当 矢木、難波)

〔文献〕

- 1) 井口裕樹, 那須保友. 膀胱穿刺・膀胱ろう造設術. 臨床泌尿器科 2002; 56: 108-11.
- 2) 横野博史編. New 専門医を目指すケース・メソッド・アプローチ 腎臓疾患: 東京: 日本医事新報社; 2007.
- 3) 下条文武, 内山聖, 富野康日己編. 専門医のための腎臓病学: 東京: 医学書院; 2002.