

尿異常からいろいろ見える
こどもの病気・こどもを
とりまく状況



沖縄県立南部医療センター・
こども医療センター
小児腎臓科・総合診療科
部長 吉村 仁志

はじめに

こどもの尿異常には、大きく分けて排尿パターンの異常と尿の色の異常がある。昨年春に開設した当院小児腎臓科外来（喜瀬 智郎医長と筆者2人で担当）にも概ね、この2つの主訴で保護者がこどもを連れて来院される。最近の若干の見聞や動向を踏まえながら、これらへの対処法を述べてみたい。

排尿パターンの異常

排尿回数が異常に少なく1日に2回しか排尿しない、逆に排尿回数が多く尿意が生じるとトイレに駆け込む前におもらししてしまう、という主訴での来院は非常に多い。まずこのような主訴で受診した場合に重要なことは、尿濃縮力障害、神経因性膀胱などの器質的疾患を否定するため、便秘・尿路感染症の既往（神経因性膀胱および直腸）、男児であれば尿線はどうか（後部尿道弁）などの病歴を確認し、身体所見で体重増加不良はないか（尿細管疾患）、低身長はないか（低形成腎などによる慢性腎不全）、毛やくぼみなどの腰部皮膚所見（脊髄破裂類縁

疾患）、臀部の非対称（仙骨部奇形）、会陰部の衛生状態と肛門筋緊張低下（神経因性直腸、性的虐待）などを確認する。これらが否定できれば、3～7歳の女兒に好発するLazy bladder syndromeや不安定膀胱（過敏性膀胱）といった一過性、機能性の排尿障害である。前者は排尿回数が1日に3回以下と少なく巨大膀胱となり、後者は排尿回数が1日に10回以上と増加して、尿意が出てトイレに駆け込むまでに尿がもれてしまう、いわゆる切迫性尿失禁を特徴とする。実際の一般小児科外来で器質的疾患などと比較にならないほど多く遭遇する。両者とも食習慣にもとづく便秘（機能性）が背景にあることが多く、便秘を改善させることと、尿意に関係なく定時排尿させることで解決することが多い。また代表的な排尿パターンの異常として夜尿症がある。まず「夜のおもらし」で訪れた場合には、「昼間のおもらし」＝「昼間遺尿」がないかどうか必ず問診で確認する。これがあれば、器質的疾患をまず考える。さらに尿の回数 of 異常で述べたのと同様の器質的疾患を疑う問診と身体所見のポイントを確認し、昼間遺尿がなく、これらの所見がない場合は夜尿症である。夜尿症のケアには一定の確立した方法がないが、役立つエビデンスとして、家族歴が濃厚であること、5歳で20%、7歳で10%、10歳で5%、15歳で1%の治癒率であり非常に自然治癒率が高いこと、各種薬剤や日覚まし排尿は60～70%の効果があるが、止めれば再発し、自然歴はかわらないことなどを知っておくと保護者の説明に使える。最近では、塾通いなどのストレスで夜尿も昼間遺尿もある小学生高学年の受診も増加している。おむつがずっしり重く頻回に取り替える、また頻尿で外来を訪れた場合に一回の尿量を聴いてみてその量が多い場合は多尿を考える。多尿をみたら出るから飲むのか、飲むから出るのかを問診でよく判断する。前者では、器質的な尿濃縮力障害（低形成腎で慢性腎不全の場合、尿細管性アシドーシス、中枢性あるいは腎性尿崩症など）と浸透圧利尿（糖尿病の発症）の2つの可能性を考える。

とくにII型糖尿病の若年発症のわが国における急激な増加は小児のメタボリック・シンドロームの部分症として将来を憂える社会問題である。

尿の色の異常

尿の色の異常で小児が外来を受診することは多い。尿の色の異常というと、まず血尿であるが、「おしっこが赤い」という訴えの場合、まずそれが本当に血尿であるかどうか話を聞くだけでなく、診察者自らが自分の眼で確かめることをお勧めしたい。血尿とよく間違えられるものとして、濃縮尿（脱水、ネフローゼ、心不全）、尿酸結晶（新生児レンガ尿—Brick dust現象 おむつ成分+尿酸）、赤色おむつ症候群（セラチア菌による、病原性はない）、ビリルビン（総胆管のう腫など）、薬物（リファンピシン、イミペナム、バクタ、アレビアチン、カロチン、ワーファリン）、色素（フェノールフタレイン-千歳飴の成分）、初潮の月経血混入（驚いて外来にくることがある）などがある。いざ自分の眼で確かめて本当に肉眼的血尿であった場合は診断・治療を急ぐ重篤な疾患の頻度が高い。悪性腫瘍（ウイルス、横紋筋肉腫）、結石、外傷（腎外傷・骨盤骨折・膀胱外傷/異物で虐待を含む）、血友病、横紋筋融解症（激しい炎天下での運動などが原因）、急性糸球体腎炎、急速進行性糸球体腎炎（IgA腎症、紫斑病性腎炎、ループス腎炎などは、まれであるがすべてこの形で発症する可能性がある）、急性腎不全（溶血性尿毒症症候群など）などである。一方、頻尿と排尿時痛をとまなう出血性膀胱炎やウイルス感染時に肉眼的血尿が出現するもの数日以内に改善するIgA腎症は急がない。

検尿異常

全身浮腫があり、尿の消えない泡立ちがあり、検尿で顕微鏡的血尿がないか、あっても軽度で尿蛋白が3+~4+の陽性だと、ネフローゼ症候群が最も考えられる。この場合、注意すべきは、尿蛋白の定性試験は大まかなことしか言えないことである。定性試験は単なる濃度であ

るので1+だから大丈夫とも言えないし、3+だから状態が悪いとも言えない。必ず尿の濃縮度を相殺するため、1回尿の尿中蛋白濃度（mg/dl）を尿中クレアチニン濃度（mg/dl）で除し、比を計算する。これで2以上は月齢・年齢を問わず高度蛋白尿であり、2以上3未満で持続する場合は2~3か月持続すれば、また3以上は症状の有無、また血尿の有無を問わずすぐ専門医に紹介する。検尿異常に加えて、低身長をとまなう場合は慢性腎不全、高血圧をとまなう場合は進行性の糸球体腎炎である可能性が高いので、すぐ紹介が必要である。尚顕微鏡的血尿のみであり、蛋白尿が陰性で、高血圧や低身長をとまなわず、学童以上で補体（C3）低値がなければ重篤な疾患がかくれている可能性は低い。最後に検尿異常の一つとしての膿尿・細菌尿にふれたい。2歳未満でバッグ尿で採取した検尿の意義は、白血球、細菌が陰性なら尿路感染症ではないということのみである。どちらか一方または両方で異常があっても導尿すれば陰性ということは多く、発熱乳幼児における尿路感染症の診断は導尿による採尿による培養が確定診断の方法である。栄養チューブによる培養採取は忙しい一般小児科診療でも普及しつつある。

最後に

21世紀は消費者中心の医療にさらなる重点がおかれることであろう。話をよく聴き、フットワークよく五感でよく患児を観察し、無駄な検査を減らし、患者の利益を最優先させるケアが子どもの尿異常の管理にも求められる。また子育て環境に目を向け、医療の社会性をつねに意識して診療すべきであろう。

参考文献

吉村仁志：18章腎疾患. 吉村仁志監訳WM臨床研修サバイバルガイド小児科. メディカル・サイエンス・インターナショナル. 東京. 2005.p222-237.