

症 例 報 告

正中を超え対側まで進展した巨大水腎症の1例

川上 肇, 雨海照祥, 矢内俊裕, 平井みさ子, 毛利 健

茨城県立こども病院 小児外科

A Case of Giant Hydronephrosis Extruding Contralaterally

Hajime Kawakami, Teruyoshi Amagai, Toshihiro Yanai, Misako Hirai, Takeshi Mouri

Department of Pediatric Surgery, Ibaraki Children's Hospital

Abstract We have often observed often hydronephrosis with pyeloureteric junction obstruction (PUJO) in children. In this case, a 1-year-old boy had giant left hydronephrosis which extruded up to the right side. He had abdominal distension, but no abdominal or back pain, no vomiting, no appetite loss, and no hematuria. The giant hydronephrosis was found incidentally on admission for examination. Ultrasonography showed a giant cystic lesion of the whole abdomen, but the origin was not detected on admission. Abdominal CT showed massive left hydronephrosis.

Keywords Giant hydronephrosis, Pyeloureteric junction obstruction (PUJO), Abdominal CT, Abdominal US

はじめに

小児における水腎症はしばしば経験する疾患であるが、巨大水腎症の治療には難渋することも少なくない。今回我々は腹部膨満以外無症状に正中を大きく超え下腹部全体に進展した左巨大水腎症を経験したので報告する。

症 例

症 例：1歳1ヵ月，男児。

主 訴：特になし（検査目的入院時に腹部膨満に気づいた）

現病歴：在胎25週頃より両側水腎症を出生前診断されており，在胎36週5日帝王切開にて出生した。双胎第一子，出生時体重2,572gであった。出生後の腹部エコーでの水腎症の評価は右が

Grade 3，左がGrade 4（SFU分類）であった。新生児期に両側水腎症の増大傾向や血清クレアチニン値の上昇は認めず，外来フォローとなった。

生後5ヵ月時に行った^{99m}Tc-MAG₃シンチグラムでは両側閉塞パターンを呈し，左腎機能低下（左/右＝36/64%）を認めた。両側腎盂尿管移行部狭窄症の診断で，1歳過ぎでの根治術施行の予定となった。

生後7ヵ月時に施行した排尿時膀胱尿道造影（VCUG，Fig.1）にて両側膀胱尿管逆流症を認めた。また，腹部エコーでは右水腎症はほぼ改善しており，この段階での診断は両側膀胱尿管逆流症，左腎盂尿管移行部狭窄症であった。

1歳1ヵ月時，術前検査として膀胱鏡検査および逆行性左尿管造影目的に入院（検査前日入院）。入院時に著明な腹部膨満が認められ，体重は11.7kg

原稿受付日：2007年3月26日，最終受付日：2007年6月18日

別刷請求先：〒431-3192 浜松市東区半田山1-20-1 浜松医科大学附属病院 第一外科 川上 肇



Fig.1 Voiding cystourethrography (VCUG) showed bilateral VUR at 7 months



Fig.2 Abdominal X-ray showed considerable abdominal distension and no intestinal obstruction on admission (1y1m)

(2ヵ月間で1kgの増加)であった。入院前に嘔吐や便秘・下痢などの消化器症状は認められず、食欲も旺盛であった。血尿や尿量減少などの泌尿器症状にも気づかれなかった。発熱や活気低下も認めず、全身状態はきわめて良好であった。腹部単純X線撮影(Fig.2)では腸管拡張や腸閉塞所見は認められないものの、下腹部全体に腫瘤を疑わせる陰影が見られた。腹部エコー(Fig.3)を行うと、左水腎症は前回検査(7ヵ月時)と変わらず大きく、計測した左腎盂の大きさは10.9×12.3cmであり、右腎は正常であった。下腹部正中から右側にも液体貯留を認め、巨大な膀胱と考えられた。膀胱拡張の原因は不明であったが、全身状態が良好であったため、その他の追加検査は行わず、予定通りに検査を行うこととした。

翌日、全身麻酔下に膀胱鏡検査と同時に膀胱造影(Fig.4)施行した。両側膀胱尿管逆流症を認めたが、膀胱容量はほぼ正常であった。左尿管の右

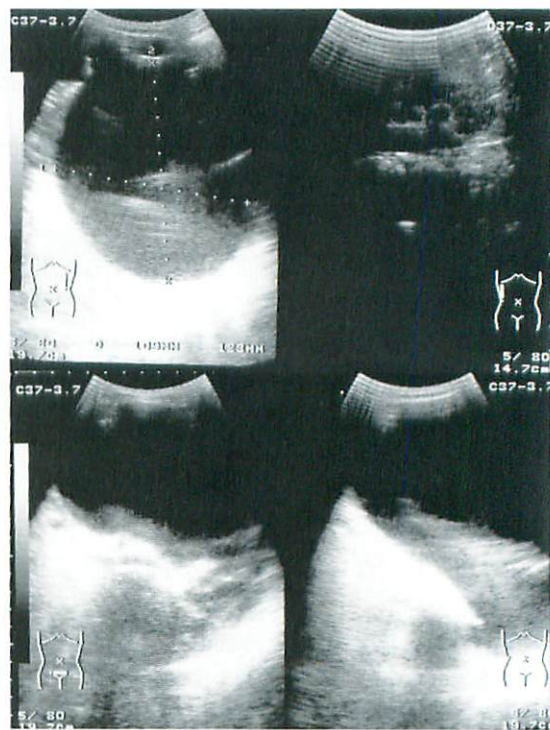


Fig.3 Abdominal US showed : left hydronephrosis and whole abdominal cystic lesion on admission

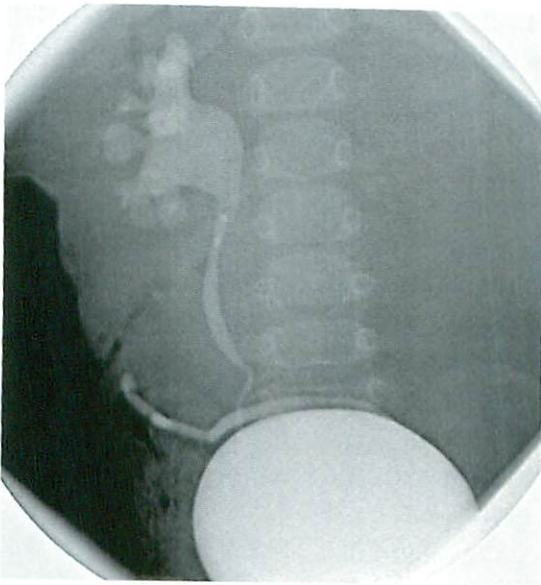


Fig.4 On voiding cystography the left ureter runs unusually to the right lower side.

下側への走行異常を認め、前日腹部エコーで見た下腹部正中から右側腹部にかけての液体貯留の原因は膀胱拡張ではなく左腎盂の巨大な拡張と考えられた。同日、腹部CT (Fig.5) を施行したところ、正中を大きく超えて下腹部ではほぼ全腹にわたる左水腎症を認めた。左腎盂の減圧が必要と考え、左腎瘻を造設し、約700mlの尿を吸引したところ、腹部膨満は著明に改善した (Fig.6)。まだ腎盂内に尿は残存している様子であったが、700mlの時点で吸引を終了した。

一度退院し外来フォローの後、1歳3ヵ月時に両側膀胱尿管逆流症に対し両側膀胱尿管新吻合術 (Cohen法)、1歳5ヵ月時に左腎盂尿管移行部狭窄症に対し左腎盂形成術 (Anderson-Hynes法) を施行した。術中所見では腎瘻造設のため、左腎盂拡張も通常の腎盂尿管移行部狭窄症と変わらない程度まで縮小していた。また左腎盂尿管移行部の器質的狭窄の程度は弱く、左腎盂尿管移行部狭窄

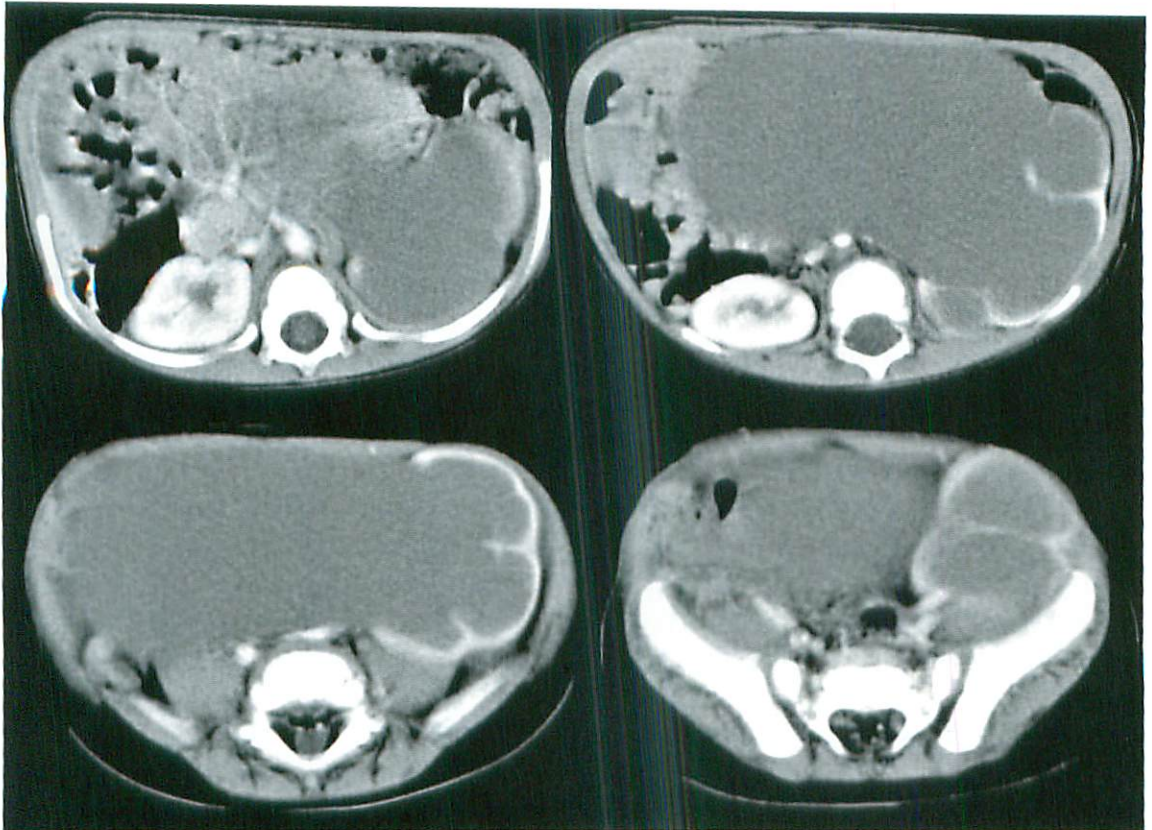


Fig.5 Enhanced abdominal CT showed left giant hydronephrosis increased until it reached to the opposite side.



Fig.6 Abdominal X-ray after nephrostomy : no abdominal distension

症の原因としては、拡張した腎盂自体が腎盂尿管移行部を屈曲・蛇行させ、腎盂尿管移行部の通過障害を起こしていたのではないかと考えられた。

考 察

先天性水腎症の原因としては、腎盂尿管移行部狭窄症が最も多く、水腎症全体の60～80%とされている。腎盂尿管移行部狭窄症を来す原因としては、内因性の異常や異常血管による腎盂尿管移行部の圧迫や癒着、屈曲による外因性の異常などが挙げられている¹⁾。無治療にて軽快する症例もあるので、初期の治療方針としては無治療で経過観察を行い、軽快が得られない症例に対してはRI検査にて分腎機能を測定し、患側の分腎機能の低下を認める症例に対しては手術適応となるのが通常である²⁾。

水腎症が出生時には発見されず、後になって発見されることもある。偶然腹部スクリーニング検査で見つかるものから、腹痛・背部痛や嘔吐、尿路感染、血尿などの症状を有するものまで臨床症状は幅広い。急性閉塞がなく、非進行性の症例で

は腹痛等を起こすことはなく水腎症の程度と臨床所見は必ずしも一致しないが、重症例では何らかの臨床症状を有することが多い³⁾。水腎症の急速な悪化例では、腹痛や背部痛が主訴となることが多い。

嘔吐を主訴に両側水腎症が発見された報告は散見される⁴⁾。拡張した腎盂が後腹膜を介し腹腔を圧排し、腸管も圧排され機械的イレウスの状態になることが原因と考えられる。それらの症例は両側水腎症がともに増大したものが多い。片側の腎盂拡張のみでは、イレウスを起こすほどの圧排を来さないであろう。ただし、それほど大きくはない片側水腎症でも腹痛に伴うと思われる嘔吐が主訴になることもある⁵⁾。

また、正中を超えるほど大きく拡張した片側水腎症の報告は少なく、1施設6例の報告⁶⁾がある。しかし、その水腎症の程度や臨床症状などについては詳細には確認できず、自験例のように対側まで達する程巨大な水腎症が含まれているかは分らなかった。いずれにせよ、通常はある程度の拡張を起こした段階で何らかの臨床症状を呈するため、対側に達する前に治療対象となるため、報告例が少ないものと思われる。

自験例では対側に達するほどの水腎症であったが、腹部膨満以外の臨床症状を認めなかった。腹部CTで見限りイレウス症状を起こさなかったのは未だに疑問の残るところではあるが、急激に進行することなく緩徐に進行したため適応出来たのであろうかと推測される。術中所見にも記載したが、左腎盂尿管移行部狭窄の原因が器質的なものでなく左腎盂自身の加重により屈曲が増していたものによることも、痛みを伴うこともなく緩徐に進行した理由の一つと考えられる。

また、腹部エコーを施行した際に左巨大水腎症の診断に至らなかった理由としては、腹痛や背部痛をきたしていないという臨床経過より片側水腎症が腹腔全体を占めているほど大きくなっていることを疑わず、「下腹部の大きな液体貯留＝膀胱拡張」と結び付けてしまったことが挙げられる。患児の病態をもう一度しっかりと把握し、かつ様々な可能性を疑って考えればエコーの段階で巨大水腎症も指摘できたであろう。

なお、7ヵ月時のVCUG (Fig.1) をretrospective

に見返してみると、左尿管の軽度の走行異常と尿管の途絶を認める。同時期にCTやMRIなどの客観的画像評価を行っていないため確証は持てないが、7ヵ月の時点で既に正中付近まで左水腎症が拡張しており腎盂尿管移行部の屈曲が強まっていた可能性が示唆され、前述の緩徐に進行していたであろうことも説明がつく。

結 語

消化器症状を呈さずに対側まで進展した巨大水腎症を経験した。今回は膀胱造影および腹部CTにて診断に至ったが、巨大水腎症の可能性を念頭に置けば今後は腹部エコーでも充分診断が可能であると考えられた。

●文献

- 1) 林祐太郎：水腎症の成因。小児外科 2003；35：1021-1026.
- 2) 坂井清英：無症候性水腎症の保存的治療と手術適応。小児科診療 2005；68：1579-1587.
- 3) 和田尚弘：水腎症の臨床症状。小児外科 2003；35：1049-1051.
- 4) 新見直希，岩田敦子，堀 寿成，他：出生前に診断されずに様々な年齢において発症した先天性水腎症の3例。小児科臨床 2003；56：1519-1523.
- 5) 石井 勉，鈴木順造，鈴木 仁：腹部腫瘍を契機に発見された間欠性水腎症の1男児例。小児科臨床 2000；53：373-376.
- 6) 加藤善史，山高篤行，矢内俊裕，他：Mega水腎症を伴う腎盂尿管移行部狭窄症に対する当科治療経験。日本小児泌尿器科学会雑誌 2006；15：63.