

先天性水腎症に発症した外傷性腎盂破裂の 精査中に発見された重複下大静脈の1例

福井赤十字病院泌尿器科 (部長: 南後千秋)
森下 裕志*, 塚原 健治, 南後 千秋

DOUBLE INFERIOR VENA CAVA DISCOVERED BY EXAMINATION OF TRAUMATIC RUPTURE OF CONGENITAL HYDRONEPHROTIC RENAL PELVIS: A CASE REPORT

Hiroshi Morishita, Kenji Tsukahara and Chiaki Nango

From the Department of Urology, Fukui Red Cross Hospital

A case of double inferior vena cava associated with congenital hydronephrosis is reported. A 6-year-old girl was referred to our hospital with the chief complaint of severe left flank pain of sudden onset which occurred after she fell down some steps. Abdominal computerized tomographic (CT) scan revealed a huge perinephric urinoma, severe left hydronephrosis with obstructive atrophy and double inferior vena cava. Left nephrectomy was performed under a diagnosis of traumatic rupture of the left renal pelvis associated with left congenital hydronephrosis and double inferior vena cava. Rupture of the renal pelvis and ureteropelvic junction obstruction with severe parenchymal thinning were found. The postoperative course was uneventful. Double inferior vena cava is a relatively rare anomaly and most cases in recent years have been incidentally found by ultrasonography and CT scan. Urologists should keep in mind the possibility of this anomaly of the inferior vena cava, especially when reforming left nephrectomy.

(Acta Urol. Jpn. 39: 141-143, 1993)

Key words: Double inferior vena cava, Congenital hydronephrosis

緒 言

重複下大静脈は、下大静脈腎後部の発生異常による比較的稀な奇形である。今回われわれは、先天性左水腎症に発症した外傷性腎盂破裂の術前 CT にて、偶然発見された重複下大静脈の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者・6歳、女子
主訴：左側腹部痛
既往歴・家族歴：特記すべきことなし
現病歴：1990年5月8日学校の階段で転倒し、左側腹部を強く打った。転倒直後より左側腹部痛が出現し次第に増強してきたため、腹腔内出血が疑われ、同日近医に入院した。翌日より発熱および下腹部痛も出現し、画像診断にて泌尿器科的疾患が疑われたため、5

月10日当院当科紹介され、入院した。

入院時現症：脈拍 78/min, 血圧 120/90 mmHg, 体温 37.4°C. 腹部全体に著明な圧痛が認められた。

入院時検査成績：一般検血, 生化学検査では WBC が 19,400/mm³ と高値を示した以外、とくに異常は認められなかった。検尿：異常なし。画像診断：CT では左腎実質は菲薄で、左腎盂の著明な拡張、および左腎周囲の著明な液体貯留像が認められた (Fig. 1-A)。また連続した各スライスにおいて、左側下大静脈の走行が認められた。腎門部より尾側では大動脈の左側に位置する左側下大静脈は (Fig. 1-C), 大動脈の腹側を走行後 (Fig. 1-B), 下大静脈へ合流していた (Fig. 1-A)。

以上より、重複下大静脈を合併した先天性左水腎症に外傷性腎盂破裂が発症したものと診断し、5月10日緊急手術を施行した。

手術所見：腰部斜切開にて後腹膜腔に入ったが、左腎周囲には多量の尿貯留が認められたのみであった。腎門部に達すると、本来の下大静脈のほか左側下大

* 現：金沢大学医学部泌尿器科学教室

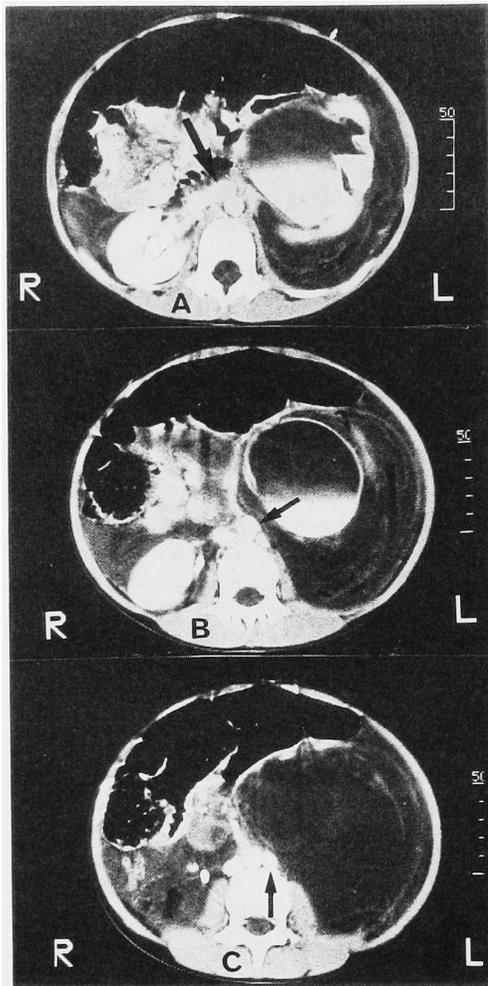


Fig. 1. Arrow on each slice shows left IVC (IVC; inferior vena cava).

Fig. 1-A. CT scan shows perinephric urinoma, urine-contrast level in markedly dilated left renal pelvis, severe left parenchymal thinning and left IVC joining right IVC.

Fig. 1-B. CT scan shows left IVC crossing anterior to the aorta.

Fig. 1-C. CT scan below renal hila shows double IVC on both sides of the aorta.

静脈が大動脈の左側に位置しており、左腎静脈へ合流した後、大動脈と斜めに交差し、本来の下大静脈へと合流していた。また尿管は左側下大静脈の外側に接して走行しており、管外性の狭窄は認められなかった。腎盂の破裂があり、かつ水腎症が高度であることより腎機能は不良と判断し左腎摘除術を施行したが、その際腎静脈は左側下大静脈合流部より末梢側において、結紮切離した。



Fig. 2. Macroscopic appearance of the left kidney shows rupture of renal pelvis, ureteropelvic junction obstruction and severe parenchymal thinning.

摘出標本：腎盂の破裂および腎盂尿管移行部狭窄が認められた (Fig. 2).

以上より、腎盂尿管移行部狭窄による先天性水腎症に、腎盂破裂が転倒により発症したものと診断した。また重複下大静脈は水腎症の原因ではなく、偶発的な合併と思われた。

術後経過 術後経過良好にて5月19日退院した。

考 察

下大静脈の発生は非常に複雑で、胎生期の後主静脈、上主静脈、下主静脈の3対の主静脈系の吻合と退化により形成されるため、さまざまな奇形を生じやすい。下大静脈は発生学的に肝部、腎前部、腎部、腎後部の4つの部分より構成されているが、重複下大静脈は腎後部の発生異常によるもので、その発生頻度は剖検例で1.3~3.0%と、比較的稀な疾患である¹⁾。Chuangらによれば、腎後部の発生型にはA、B、C、BCの4型がある²⁾。A型は右後主静脈が遺残したもので、下大静脈後尿管となる。B型は右上主静脈が遺残したもので、正常型下大静脈となる。C型は左上主静脈が遺残したもので、左側下大静脈となる。BC型は両側上主静脈が遺残したもので、これが重複下大静脈となる。重複下大静脈や左側下大静脈は、尿流通過障害による臨床症状をしばしば呈する下大静脈後尿管とは異なり、奇形そのもので臨床症状を呈することは稀であるが、肉眼的血尿の精査時に発見された報告例もある^{3,4)}。近年ではCTや超音波検査の普及により、偶然発見される症例が増加している^{1),5-7)}。CTでの診断に際し

では, 1 スライスのみではリンパ節腫張や拡張した左性腺静脈との鑑別が困難であるため, 連続した多数のスライスの観察により下大静脈を同定し, 特に腎静脈レベルで大動脈を乗り越える静脈の走行を確認することが必要である。重複下大静脈を高頻度に合併する疾患には, 排泄腔外反症が知られているが⁹⁾, 腎盂尿管移行部狭窄症との合併に関しては成書にも記載はなく, 偶発的なものと思われた。今回腎盂破裂が発症した水腎症に対して, 術中に左側下大静脈の存在に留意し, 左側下大静脈合流部の末梢側において, 左腎静脈を結紮切離したため術後合併症は認められなかったが, 左側下大静脈合流部の中枢側にて左腎静脈を結紮切離した場合, 術後左側大腿静脈から左側下大静脈にかけて広範な血栓を形成し, 一過性の浮腫をきたした報告例もある⁹⁾。したがって, 腎や後腹膜腔の手術に際しては, 術前には下大静脈奇形の存在を常に念頭に置いて精査を進め, 術中には, 何よりもまして注意深い血管処理が必要であると思われた。

また, 水腎症に合併した腎外傷では望月ら¹⁰⁾によれば, 47例中37例に腎摘除術が施行されており, その理由として既存水腎症の程度が高度で受傷腎の機能が悪かったためと述べている。自験例においても, 水腎症の程度が高度であったため腎摘除術を施行したが, 小児では尿流通過障害除去後の腎機能の回復が期待できることも多いことから, 腎盂破裂部の修復および腎瘻造設後, 腎盂形成術を施行した方がより適切な治療法であったのではないかと思われた。

結 語

先天性水腎症に発症した外傷性腎盂破裂の精査中に発見された重複下大静脈の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

稿を終るにあたり, 御校閲を賜った金沢大学医学部泌尿器科学教室, 久住治男教授に深甚なる謝意を表します。

なお, 本論文の要旨は第349回日本泌尿器科学会北陸地方会において発表した。

文 献

- 1) 富田 貴, 竹内和男, 煎本正博, ほか: 腹部超音波検査で発見された下大静脈および左腎静脈奇形の5例. 画像診断 6: 189-193, 1986
- 2) Chuang VP, Mena CE and Hoskins PA: Congenital anomalies of the inferior vena cava. Review of embryogenesis and presentation of a simplified classification. Br J Radiol 47: 206-213, 1974
- 3) 千住将明, 早原信行, 山口三男, ほか: 左下大静脈によると思われる左腎出血の1例. 日泌尿会誌 75: 704-705, 1984
- 4) 杉村一誠, 入谷純光, 中西純造, ほか: 左下大静脈の1例. 日泌尿会誌 75: 705, 1984
- 5) 増田富士男, 赤阪雄一郎, 小寺重行, ほか: 重複下大静脈: Computed Tomography による診断. 日泌尿会誌 71: 681-686, 1980
- 6) 杜若陽祐, 西川 清, 涌田裕司, ほか: 腹部 CT 検査で発見された左側下大静脈の1例. 画像診断 4: 264-266, 1984
- 7) 早川佳代子, 林 三進, 瀬戸一彦, ほか: 下大静脈および左腎静脈奇形の4症例. 画像診断 6: 970-973, 1986
- 8) Muecke EC: Exstrophy, epispadias, and other anomalies of the bladder. In: Campbell's Urology. Edited by Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, et al. 5th ed., vol. 2, pp. 1868-1872, WB Saunders, Philadelphia, 1986
- 9) 左合 直, 河上 聡, 熊田 倫 ほか: 左腎摘出における左下大静脈遺残の意義について. 福井赤十字病院年報 1: 283, 1989~1990
- 10) 望月 篤, 大石幸彦, 荒井由和, ほか: 外傷を契機に発見された先天性水腎症の2例. 泌尿紀要 31: 135-140, 1985

(Received on July 27, 1992)
(Accepted on October 6, 1992)