

## 右腎癌患者にみられた L3/4 レベルを起始とする副-腎動脈

牧野武朗<sup>1</sup> 黒川公平<sup>1</sup> 高橋正洋<sup>2</sup> 根岸 幾<sup>2</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構高崎病院泌尿器科 <sup>2</sup>同病院診療放射線科

### はじめに

われわれは右腎癌患者で右腎動脈が2本存在し、そのうちの1本が下大静脈 (IVC) の腹側を走行するやや稀な腎動脈の走行異常を呈した症例を経験した。当院での multidetector-row CT (MDCT) 施行例の検討を含め報告した。

### 症例提示

症例：66歳男性

主訴：右腎腫瘍精査

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成20年3月10日、頻尿を主訴に近医受診、超音波で右腎に5.0×3.0 cmの充実性腫瘍を認め、3月25日当科紹介受診、右腎腫瘍 T1bN0M0 の診断であった。当院術前の MDCT にて IVC 前を通過する腎動脈の存在が疑われた (Figs. 1, 2)。4月25日右根治的腎摘術施行、術中の所見も術前同様の所見であ

り、2本ある腎動脈のうち下方の1本は L3/4 の高さから分岐し、IVC の腹側を通過していた。病理結果は clear cell carcinoma G3 pT1b ly1 v1 であり、現在外来経過観察中で、特に再発所見を認めていない。

### 考 察

腎の発生学的な背景から、複数の腎動脈を有する例は稀でなく、特に位置や回転の異常が見られる場合にはその頻度が高いとされている。

佐藤ら (2000)<sup>1)</sup>は「日本人のからだ」において、腎動脈の破格について詳細に検討している。複数腎動脈例の動脈では腎門からではなく、直接腎実質に入るものも含まれる。腎実質に入るものを山田・萬年 (1985)<sup>2)</sup>にならって、副-腎動脈と定義し、さらに腎門を基準として腎門より上位で腎実質に入るものを上副-腎動脈、下位にはいるものを下副-腎動脈と区別している。この検討によれば、208体 (416側) の解剖



Fig. 1 Transverse CT scan demonstrated an accessory precaval right renal artery entering the lower pole of the right kidney and originating from the aorta



Fig. 2 Virtual three-dimensional angiograms obtained with multidetector-row CT clearly demonstrated the renal arteries

例のうち12例 (5.8%) に右の下副-腎動脈を認め、そのうち11例 (5.3%) が IVC の腹側を通過して腎臓に達しており、これらは IVC の発生を考慮に入れると当然の結果だとしている。本症例は右下副-腎動脈となり、IVC の腹側を通る最も多いタイプに属していた。

Özkan ら<sup>3)</sup> (2006) は、トルコ人855例の腎動脈造影を検討し、右腎動脈が2本存在するのは16% (135/855) であり、このうち L3/4 レベルを起始とするいわゆる下副-腎動脈は2%と報告している。Özkan らは動脈のみを検討しており、IVC と下副-腎動脈の位置関係は不明である。

今回、2008年4月1日～7月5日までに当院にて MDCT 施行した2,317例のうち、検討可能な805例につき複数腎動脈を検討した。右-副腎動脈を有する症例は1.7% (14/805) 認めた。このうち右下副-腎動脈を認めたものは8例 (1.0%) であり、全例が IVC の前を通過していた。われわれの検討では、CT 撮影の目的が多様なため、造影剤投与量および投与後のデータ収集時間が一定でなく、解析不適な症例が多数存在した。このため、これらの結果が、佐藤らの詳細な解剖結果と比較し得るものではない。しかし、このような手法は、新しい血管解剖の手法となりうるものと考えた。

本研究会でも MDCT を中心とした放射線のセッションが組まれていることでも明らかのように、MDCT の進歩により3次元再構成像が容易に得られるようになり、詳細な解剖学的情報が明らかになってきている。血管解剖においても、MDCT データ解析技術の更なる進歩により retrospective に任意の関心領域の詳細な CT-angiography が作成可能となるであろう。

われわれの症例は、結果的に一般泌尿器科医が生涯に一度は出会う程度の頻度と考えられた。また、副-腎動脈の発生学的な考察は静脈系発生の複雑さのために、頓挫してしまったのが残念である。

複数腎動脈についてご教示いただいた群馬大学医学系研究科機能形態学 依藤宏教授、および発表についての suggestion をいただいた本研究会会長 佐藤達夫先生に深謝致します。

#### 文 献

- 1) 佐藤達夫, 秋田恵一. 2000. 日本人のからだ—解剖学的変異の考察, 東京大学出版会, 東京, pp251-253
- 2) 山田致知, 萬年 甫. 1985. 実習解剖学, 南江堂, 東京, pp171-174
- 3) Özkan U, Oğuzkurt L, Tercan F et al. 2006. Renal artery origins and variations: angiographic evaluation of 855 consecutive patients. *Diagn Interv Radiol* 12: 183-186

#### Accessory right renal artery passing anterior to the inferior vena cava: a case report

Takeaki MAKINO<sup>1</sup>, Kohei KUROKAWA<sup>1</sup>, Masahiro TAKAHASHI<sup>2</sup>, Chikashi NEGISHI<sup>2</sup>  
*Department of <sup>1</sup>Urology and <sup>2</sup>Diagnostic Radiology, National Hospital Organization, Takasaki*

We present a case of right accessory renal artery passing anterior to the inferior vena cava, a rare vascular anomaly, in a patient with right renal cell carcinoma. The supplementary renal artery originated between the third and the fourth vertebral levels and entered the kidney through the inferior pole. Multiplanar reconstruction images and virtual three-dimensional angiograms using multidetector-row CT clearly demonstrated a right renal artery passing anterior to the inferior vena cava.

**Key words:** renal artery, anomaly, kidneys