

骨盤腎の1例

深澤幹典¹ Shyama K. Banneheka² 時田幸之輔³ 鈴木 了²
 宮脇 誠² 熊木克治² 永島雅文¹

¹埼玉医科大学解剖学 ²新潟大学大学院肉眼解剖学分野 ³埼玉医科大学短期大学理学療法学科

緒言

2006年度新潟大学医学部解剖学実習にて骨盤腎(以下Pk)を呈する例を確認した。全体観察の後、さらに拡大鏡を用いてPkの内部の解剖と検討を行った。

所見

1. 左腎と骨盤腎の形状

左腎はほぼ標準の高さにあり、脊椎高T12下部からL3下部に位置する。一方、右腎は標準の高さに認

められず、仙骨の前に位置するPkを認めた(Figs. 1, 2)。Pkは頭側部が前傾し、3葉(右葉、左葉、下葉)が中央で癒合するクローバー様を呈する。腎門は腹側の左頭側部から右側中央部まで広がる。

2. 骨盤腎の脈管、腎盤

動脈は腹大動脈(以下Aa)から2枝が分布していた。第1枝はL5中部の高さでAaの右外側から分岐、下行し、L5-S1間の高さで再分岐する。外側の

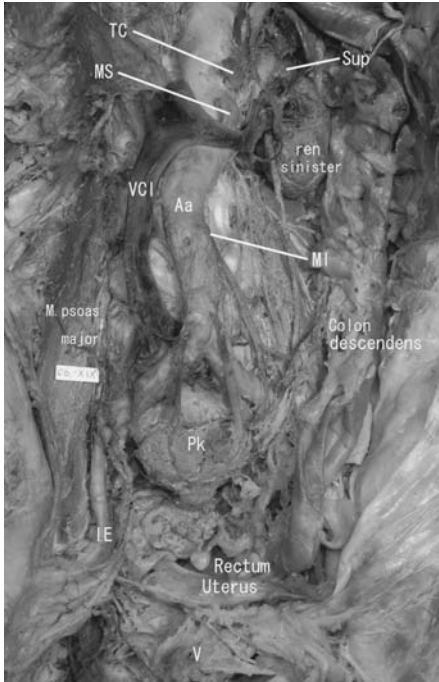


Fig. 1 View of abdominal cavity

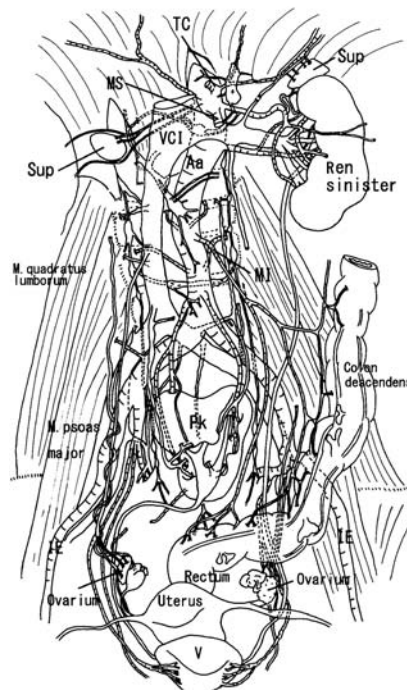


Fig. 2 Line drawing of abdominal cavity

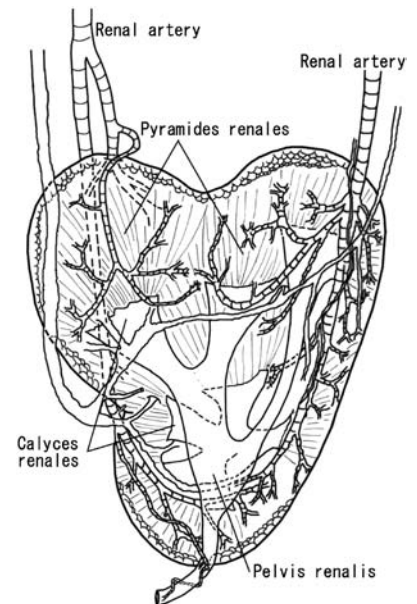


Fig. 3 Line drawing of inside of Pk

● Abbreviations

Aa: aorta abdominalis	MS: a. mesenterica superior	Sup: gl. suprarenalis	V: vesica urinaria
MI: a. mesenterica inferior	Pk: pelvic kidney	TC: truncus celiacus	VCI: vena cava inferior

ものは腎の右葉の背側を通過し、腎門右側に2本の細枝として進入していた。内側のもは右葉の頭側縁から皮質に進入するものと、腎門右側の皮質に進入する細枝となる。第2枝はL5上部の高さでAaの腹側左寄りから分岐し、腎門左側に2本の細枝として進入していた。

腎門右側から4本現れる静脈は合流し、下大静脈の腹側右寄りに注ぐ。腎門左側から現れる2本の静脈は合流し、L2-3より現れる細い静脈に合流していた。腎杯は腎門の尾側で腎盤を形成していた。

3. 骨盤腎内景

小腎杯は頭側に2個、左葉に長いものが1個、下葉に4個あり、腎の辺縁に向かい放射状に広がっていた (Fig. 3)。

Pkへの動脈の第1枝は右葉と下葉右領域へ、第2枝は左葉と下葉左領域へ分布していた。

考 察

当例のPkは標準的な腎臓(進藤¹⁾、金子²⁾)に比べ、径、重量ともに未発達といえる。

Pkの動脈は総腸骨動脈と内腸骨動脈から分岐する例が報告されているが³⁾、当例ではAaから分岐していた。

腎は移動とともに90度内旋する⁴⁾。腎門が腹側を向き、腎錐体と小腎杯が放射状に広がることはPkが未回旋であることを裏付けている。

当例のPkが移動し、90度内旋すれば、右葉と下葉右側へ分布する第1枝が標準的な腎動脈前枝、左葉と下葉左側へ分布する第2枝が後枝となる。腎動脈前枝は腎の腹側の4区域に、後枝は背側の1区域のみに分布するが^{5,6)}、当例はこの一般的な腎内分布に一致しない。このことから、腎の移動と発達に伴い、腎区域も変化するものと推察できる。

文 献

- 1) 進藤篤一. 1982. 泌尿生殖器. 分担解剖学, 第11版, 金原出版, 東京, p287
- 2) 金子丑之助. 2000. 泌尿器系. 日本人体解剖学, 第19版, 南山堂, 東京, p369
- 3) Gülsüm M, Balkanci F, Cekirge S et al. 2000. Pelvic kidney with an unusual blood supply: angiographic findings. *Surg Radiol Anat* 22: 59-61
- 4) Moore KL, Persaud TVN. 2001. 泌尿生殖器系. ムーア人体発生学, 第6版, 医歯薬出版, 東京, p330
- 5) Graves FT. 1956. The aberrant renal artery. *J Anat* 90: 553-558
- 6) Gray SVE, Skandalakis JE. 1972. Variations of the renal arteries. *Embryology for Surgeons: The Embryological Basis for the Treatment of Congenital Defects*, WB Saunders, Philadelphia, p483

Observation of a pelvic kidney

Mikinori FUKAZAWA¹, Shyama K. BANNEHEKA², Kounosuke TOKITA³, Ryo SUZUKI²,
Makoto MIYAWAKI², Katsuji KUMAKI², Masabumi NAGASHIMA¹

¹Department of Anatomy, Saitama Medical University,

²Division of Gross Anatomy and Morphogenesis, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences,

³Department of Physical Therapy, Saitama Medical School Junior College

A pelvic kidney (Pk) was found, in a cadaver where the left kidney was normally positioned. The Pk was poorly developed in measurement and weight compared to a standard kidney, and took the shape of a three-leaf clover; two cranial lobes and a caudal one. The hilus was directed toward the ventral direction and wide open distortedly from the left cranial part to right edge. Detailed dissection of the Pk clarified that pyramids renales and calyces renales extended radially. This proved non-rotation of this Pk during the developmental stage.

This Pk received two renal arteries directly from the aorta (Aa). The former arose from the right side of Aa at middle-L5 level and distributed to the right area of pelvis, the latter arose ventral and a little left of Aa near the former and distributed to the left area. It is suspected that the former grew into renal anterior branch of kidney, the latter grew into posterior one, as normal development. Though distribution of renal anterior and posterior branches into renal five segments is generally fixed, branches in the Pk were different. This fact infers change of renal segments also took place during developmental stages, along with migration and rotation of kidney.

Key words: pelvic kidney, non-rotation, renal artery, renal segments, morphology