

腎 kidney (C64.9)

腎に原発する悪性腫瘍

局在コード(ICD-O-3)

「C64.9」

側性のある臓器

形態コード(ICD-O-3)

表2参照

- | | |
|----------|------------------|
| 1)腎細胞癌 | 《腎》 |
| 2)間質性腫瘍 | 《軟部組織 胸部および腹部臓器》 |
| 3)悪性リンパ腫 | 《非ホジキンリンパ腫》 |

上記1)～3)以外は UICC TNM分類第8版では病期分類の「該当せず」

1. 概要

腎臓は尿が作られる腎実質（皮質・髄質）と尿管・膀胱へ尿を送り出す腎盂に分けられる。各々の上皮の由来が異なっているため、その好発腫瘍の組織型・自然史・予後・治療が異なる。そのため、腎盂と腎実質は別臓器として扱われ、UICC・TNM 分類や取り扱い規約も別々に用意されている。ICD-O の部位コードも腎実質 C64.9 と腎盂 C65.9 に分けられている。

わが国の腎、尿管・尿路がんの年齢調整罹患率は、2016 年全国がん登録データをみると、男性が 18.0、女性が 6.5 であり、年齢調整死亡率は、男性が 4.2、女性が 1.5(2017 年、人口 10 万対、昭和 60 年基準人口)といずれも男性のほうが高くなっている。罹患率は 40 歳代後半から徐々に増加し始め、男女とも高齢になるほど罹患率が高い傾向にある。死亡率は 50 歳代後半から男女とも高齢になるにつれて高くなっている。

参考として、院内がん登録 2016 年全国集計参加施設の局在コードの登録状況を見ると、自施設初回治療開始例において、腎、NOS(C64.9)と登録されていたのは約 14, 900 例であり、全体の 1.9%であった。

2. 解剖

原発部位

腎臓 kidney は腹腔の後上部で脊柱の両側にある。後腹壁を被う壁側腹膜の(腹膜後隙 peritoneal space)にある後腹膜臓器 retroperitoneal organ である。そら豆に似た形状で、長さ約 10cm・幅 5cm・厚さ約 3cm である。成人の重さの平均は、左腎は男性 160g 女性 140g である。右腎は左腎よりも約 10g 軽い。位置は第 12 胸椎から第 3 腰椎にわたる高さにあるが、右腎は左腎よりも約、1.5cm 低位にある。左腎は右腎に比べて幅が狭いが、長さがやや長い。女性では男性に比べてやや小さく低位にある。

両側腎の内側には腎洞 renal sinus（腎のくぼみ、腎門 renal hilus ともいう）があり、そこに腎動脈 renal artery、腎静脈 renal vein（下大静脈につながる）、尿管 ureter が入る。腎は腎周囲脂肪織 perirenal (perinephric) fat に全体が被われており、さらに外側には Gerota 筋膜(Gerota fascia、腎筋膜 renal fascia)が被っている。腎の頭側の腎周囲脂肪織内には副腎 adrenal gland が存在する。

3. 亜部位と局在コード

表1 亜部位の表記と ICD-O-3 局在コード

ICD-O 局在	診療情報所見
C64.9	腎

4. 形態コード - 腎癌取扱い規約【第4版】

表2. 取扱い規約の表記他と ICD-O-3 形態コード

病理組織	英語表記	形態コード
腎細胞癌	Renal cell carcinoma	8312/3
淡明細胞型腎細胞癌	Clear cell renal cell carcinoma	8310/3
多房嚢胞性腎細胞癌	Multilocular clear cell renal cell carcinoma	8310/3
乳頭状腎細胞癌	Papillary renal cell carcinoma	8260/3
嫌色素性腎細胞癌	Chromophobe renal cell carcinoma	8317/3
集合管癌(Bellini 管癌)	Carcinoma of the collecting ducts of Bellini	8319/3
腎髄質癌	Renal medullary carcinoma	8319/3
Xp11.2 転座型腎細胞癌	Xp11.2 translocation carcinomas	8312/3
神経芽腫随伴腎細胞癌	Carcinoma associated with neuroblastoma	8312/3
粘液管状紡錘細胞癌	Mucinous tubular and spindle cell carcinoma	8312/3
紡錘細胞癌	(RCC) spindle cell carcinoma	8318/3
腎細胞癌、分類不能型	Renal cell carcinoma, unclassified	8312/3

※組織学的異型度について

取扱い規約では、3段階方式(日本規約)と4段階方式(Fuhrman 分類)を併記することになっている。
院内がん登録では、4段階方式(Fuhrman 分類)の情報を、形態コード6桁目に反映させることとする。

5. 病期分類と進展度

1) TNM 分類 UICC【第8版】2017年

T-原発腫瘍

TX	原発腫瘍の評価が不可能
T0	原発腫瘍を認めない
T1	最大径が 7cm 以下で腎に局限する腫瘍
T1a	最大径が 4cm 以下
T1b	最大径が 4cm をこえるが 7cm 以下
T2	最大径が 7cm をこえ、腎に局限する腫瘍
T2a	最大径が 7cm をこえるが 10cm 以下
T2b	最大径が 10cm をこえ、腎に局限する腫瘍
T3	主静脈または腎周囲組織に進展するが、同側の副腎への進展がなく Gerota 筋膜をこえない腫瘍。
T3a	腎静脈やその区域静脈(壁に筋組織を有する)に進展する腫瘍、または腎盂腎杯システムに浸潤する腫瘍、または腎周囲およびまたは腎洞(腎盂周囲)脂肪組織に浸潤するが、Gerota 筋膜をこえない腫瘍
T3b	横隔膜下の大静脈内に進展する腫瘍
T3c	横隔膜上の大静脈内に進展、または大静脈壁に浸潤する腫瘍
T4	Gerota 筋膜をこえて浸潤する腫瘍(同側副腎への連続的進展を含む)

N-領域リンパ節

*領域リンパ節は、腎門リンパ節、腹部傍大動脈リンパ節、傍大静脈リンパ節である。
同側か、対側かはN分類に影響しない。

NX	領域リンパ節転移の評価が不可能
N0	領域リンパ節転移なし
N1	領域リンパ節転移あり

M-遠隔転移

MX	遠隔転移の評価が不可能
M0	遠隔転移なし
M1	遠隔転移あり

Stage-病期

表3. UICC TNM 分類 病期(Stage)のマトリクス(Matrix)

UICC TNM8 (腎)	N0	N1
T1a-T1b	I	III
T2a-T2b	II	III
T3a-T3c	III	III
T4	IV	IV
M1	IV	IV

2) 進展度

表4. 進展度 UICC TNM 分類からの変換マトリクス(Matrix)

UICC TNM8 (腎)	N0	N1
T1a,T1b	410: 限局	420: 領域リンパ節転移
T2a,T2b	410: 限局	420: 領域リンパ節転移
T3a-T3c	430: 隣接臓器浸潤	430: 隣接臓器浸潤
T4	430: 隣接臓器浸潤	430: 隣接臓器浸潤
M1	440: 遠隔転移	440: 遠隔転移

6. 症状・診断検査

1) 検診—腎癌の検診は制度としては存在しない。

2) 臨床症状

早期には無症状であることが多く、古典的三主徴といわれる疼痛、血尿、側腹部腫瘍を呈するのは全体の10%程度で、健診等の画像検査で偶然に腎に限局する腫瘍で発見されるパターンが多い。

3) 診断に用いる検査

- ・腹部単純X線検査: 腫瘍陰影の指摘が可能な場合がある。
- ・尿路造影(静脈性、逆行性): 経静脈的に、尿管から逆行性に尿路を造影する検査。腎の輪郭や陰影を指摘できる場合がある。
- ・腹部超音波検査: 病変指摘に用いられる。嚢胞を合併した病変は質的診断にも用いられ。
- ・造影 CT 検査: 質的診断が可能。CT 検査で偶然に腎癌が発見されることが最近多くなった。
- ・MRI 検査: 腫瘍の質的診断や下大静脈への浸潤の評価に用いられる。
- ・血管造影: 診断的価値がほとんどないため行われなくなっている。
- ・腫瘍マーカー: 特異的な腫瘍マーカーはないが、IAP (Immunosuppressive acidic protein)などが測定される。
- ・生検、細胞診: 腎癌は腫瘍内の血管が豊富で、生検で腫瘍を散布する可能性があり通常は行わない。

7. 治療

1) 観血的治療

(1) 外科的治療

- ・根治的腎摘除術: 腎周囲の脂肪組織(Gerota's fascia)副腎を一塊にして摘出する標準術式。転移があっても原発巣摘除が予後を改善する evidence があるために同術式が選択される。
- ・腎部分切除術: 腫瘍径 4 cm 以下である場合には、腫瘍のみを摘出する腎部分切除術が根治的腎摘除術と同等の制癌性を有しかつ腎機能温存の観点から有用であり、推奨される。(ただし、開放腎部分切除術、腹腔鏡下腎部分切除術、ロボット支援腎部分切除術のうちどの術式で行うかは、施設や術者毎に選択される。)

(2) 鏡視下の治療

—上記の手術が腹腔鏡、後腹膜鏡で行われることも多い。特に Stage I の腎癌に対しては腹腔鏡手術が標準術式として推奨される。

(3) 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲

【根治度の評価】

腎癌には取扱い規約に規定なし。

表5. 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲

選択肢コード	外科的治療
1:腫瘍遺残なし	切除断端陰性
4:腫瘍遺残あり	切除断端陽性
9:不明	原発巣切除が行われたが、その結果が不明・記載がない場合

2) 放射線療法

早期腎癌に対する根治的治療として定位放射線治療が行われることがある。
また、骨転移等に対する症状緩和目的の照射や、脳転移巣に対する定位放射線治療が行われることがある。

3) 薬物療法

進行腎細胞癌に対して化学療法、サイトカイン療法が選択される。

(1) 化学療法: 下記薬剤が単独または併用で使用される。

(単剤または併用で使用される薬剤名、略語、商品名)

- スニチニブ Sunitinib (スーテント)《分子標的薬》
- パゾパニブ Pazopanib (ヴオトリエント)《分子標的薬》
- テムシロリムス Temsirolimus (トーリセル)《分子標的薬》
- アキシチニブ Axitinib (インライタ)《分子標的薬》
- ソラフェニブ Sorafenib (ネクサバール)《分子標的薬》
- エベロリムス Everolimus (アフィニートール)《分子標的薬》
- ニボルマブ Nivolumab (オブジーボ)《分子標的薬》

(2) サイトカイン療法 (単剤または併用で使用される薬剤名、略語、商品名)

- Interferon α (IFN α 、スミフェロン、イントロン A、オーアイエフ)
- Interleukin-2 (IL-2、イムネース)
- Interferon γ (IFN γ 、イムノマックス γ)

4) その他の治療

- (1) 経皮的凍結療法 (cryoablation)、ラジオ波焼灼術 (RFA): 小径腎腫瘍かつ手術不適応例に対して行われることがある。

8. 略語一覧

IFN	Interferon	インターフェロン
VHL	von Hippel-Lindau 病	フォン・ヒッペル・リンドウ病
IVC	Inferior vena cava	下大静脈
ACDK	Acquired cystic disease of the kidney	後天性嚢胞腎(透析腎)

9. 参考文献

- 1) 日本泌尿器科学会編 腎癌取り扱い規約 2011 年 4 月改訂 第 4 版(金原出版)
- 2) 日本臨床腫瘍学会編 新臨床腫瘍学(南江堂)
- 3) 厚生労働省 全国がん罹患数 2016 年速報
- 4) 公益財団法人がん研究振興財団 がんの統計‘18
- 5) 国立がん研究センター・がん対策情報センター 院内がん登録 2016 年全国集計
- 6) UICCTNM 悪性腫瘍の分類 第 8 版 日本語版(金原出版)
- 7) SEER Summary Staging Manual 2000
- 8) AJCC Cancer Staging Atlas (Springer)
- 9) 国立がん研究センター内科レジデント編 がん診療レジデントマニュアル第 5 版(医学書院)
- 10) 解剖学講義 改訂 2 版(南山堂)
- 11) 公益財団法人がん研究振興財団 がんの統計‘17
- 12) Matsuda A, Matsuda T, Shibata A, Katanoda K, Sobue T, Nishimoto H and The Japan cancer Surveillance research Group. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2008: A study of 25 population-based cancer registries for the monitoring of cancer incidence in Japan (MCIJ) project. Jpn J Clin Oncol, 2013; 44:388-96.
- 13) 国立がん研究センター・がん情報サービス. 腎細胞がん.
http://ganjoho.jp/public/cancer/renal_cell/index.html
- 14) 2017 年版 腎癌診療ガイドライン 日本泌尿器科学会編 メディカルレビュー社