

## 腎盂・尿管 Renal Pelvis and Ureter (C65.9, C66.9)

腎盂・尿管に原発する悪性腫瘍

局在コード(ICD-O-3)

腎盂「C65.9」尿管「C66.9」

形態コード(ICD-O-3)

表2参照

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1) 癌腫     | 《腎盂・尿管》          |
| 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

わが国の腎、尿管・尿路がん(C64-66, 68)の年齢調整罹患率は、男性が18.0、女性が6.5(2016年)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歳後半から増加し始め、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。発生頻度は膀胱がんの1/7～1/10とされている。膀胱がんと同様、喫煙が重要な危険因子であり、その他フェナセチン含有鎮痛剤、アリストロキン酸が危険因子とされている。

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みると、自施設初回治療開始例において、腎盂(C65.9)と登録されていたのは約3,800例であり、全体の0.5%であり、尿管(C66.9)と登録されていたのは約3,600例であった。

なお、尿路系のがんは以下の点に注意する。

注1: 尿路(腎盂および尿管、膀胱)のがんは同時性および異時性に多発しやすい。腎盂がん治療後に異時性に膀胱がんが発生した場合など、臨床医は「再発」と表現することがあるので、真の意味の再発なのか、異時性多発(多重)がんなのかどうかの確認が必要である。

### 2. 解剖

#### 原発部位

腎臓で産生する尿は腎錐体の先端にある多数の乳頭孔から排出され、乳頭をとり囲む杯状の囊、すなわち腎杯 renal calix に受け入れられる。乳頭を囲む腎杯を小腎杯 lesser renal calices といひ、小腎杯がさらに合せて2～3個の大腎杯 greater renal calices になる。大腎杯は内下方に集まって三角形の囊すなわち腎盂 renal pelvis になる。腎盂は下方に向かって漏斗状となり、尿管に移行する。尿管 ureter は腎盂につづき、腎臓 kidney から膀胱 urinary bladder に至る管。腎門 renal hilus の内下側からでて、大腰筋の前面を斜めに内下方に向かい、精巣(卵巣)動脈の後ろで、これと交叉して下行する。第4腰椎の高さで総腸骨動・静脈の前を横切って骨盤内に入る。ついで、骨盤の側壁に沿って走り、最後に前内方にまがって、骨盤底の上面を走り膀胱に開く。尿管は全長25～27cmで、上半部は腹腔内を走り、腹部 abdominal part といわれ、下半部は骨盤内にあり、骨盤部 pelvic part といわれる。

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が、各々の上皮の由来が異なっているので、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。

### 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
C65.9	腎盂
C66.9	尿管

## 4. 形態コード — 腎盂・尿管・膀胱癌取扱い規約第1版より抜粋

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
<b>尿路上皮系腫瘍</b>		
非浸潤性平坦状尿路上皮内癌	Urothelial carcinoma in situ	8120/2
非浸潤性乳頭状尿路上皮癌	Non-invasive papillary urothelial carcinoma	8130/2
低異型度非浸潤性乳頭状尿路上皮癌	Non-invasive papillary urothelial carcinoma, low grade	8130/2
高異型度非浸潤性乳頭状尿路上皮癌	Non-invasive papillary urothelial carcinoma, high grade	8130/2
浸潤性尿路上皮癌	Invasive urothelial carcinoma	8120/3
扁平上皮への分化を伴う浸潤性尿路上皮癌	Invasive urothelial carcinoma with squamous differentiation	
腺上皮への分化を伴う浸潤性尿路上皮癌	Invasive urothelial carcinoma with glandular differentiation	
栄養膜細胞への分化を伴う浸潤性尿路上皮癌	Invasive urothelial carcinoma with trophoblastic differentiation	
尿路上皮癌、胞巣型	Urothelial carcinoma, nested variant	8120/3
尿路上皮癌、微小嚢胞型	Urothelial carcinoma, microcystic variant	8120/3
尿路上皮癌、微小乳頭型	Urothelial carcinoma, micropapillary variant	8131/3
尿路上皮癌、リンパ上皮腫様型	Urothelial carcinoma, lymphoepithelioma-like variant	8082/3
尿路上皮癌、リンパ腫様型 / 形質細胞様型	Urothelial carcinoma, lymphoma-like / plasmacytoid variant	8120/3
尿路上皮癌、肉腫様型	Urothelial carcinoma, sarcomatoid variant	8122/3
尿路上皮癌、巨細胞型	Urothelial carcinoma, giant cell variant	8031/3
尿路上皮癌、明細胞型	Urothelial carcinoma, clear cell variant	8120/3
尿路上皮癌、脂肪細胞型	Urothelial carcinoma, lipid-cell variant	8120/3
<b>扁平上皮系腫瘍</b>		
扁平上皮癌	Squamous cell carcinoma	8070/3
疣贅癌	Verrucous (squamous cell) carcinoma	8051/3
<b>腺系腫瘍</b>		
腺癌	Adenocarcinoma	8140/3
腸亜型	Enteric type	8140/3
粘液亜型	Mucinous type	8480/3
印環細胞亜型	Signet-ring cell type	8490/3
明細胞亜型	Clear cell type	8310/3
<b>尿管膜に関する腫瘍</b>		
尿管管癌	Urachal carcinoma	8010/3
<b>神経内分泌腫瘍</b>		
カルチノイド	Carcinoid	8240/3
小細胞癌	Small cell carcinoma	8041/3
未分化癌	Undifferentiated carcinoma	8020/3
<b>色素性腫瘍</b>		
悪性黒色腫	Malignant melanoma	8720/3
<b>間葉系腫瘍</b>		
横紋筋肉腫	Rhabdomyosarcoma	8900/3
平滑筋肉腫	Leiomyosarcoma	8890/3
血管肉腫	Angiosarcoma	9120/3
骨肉腫	Osteosarcoma	9180/3
悪性線維性組織球腫	Malignant fibrous histiocytoma	8830/3

病理組織	英語表記	形態コード
リンパ造血器系腫瘍 形質細胞腫	Plasmacytoma	9731/3

## 5. 病期分類 と 進展度

### 1) TNM 分類 UICC【第 8 版】 2017 年

#### T-原発腫瘍

<b>TX</b>	原発腫瘍の評価が不可能
<b>T0</b>	原発腫瘍を認めない
<b>Ta</b>	乳頭状非浸潤癌
<b>Tis</b>	上皮内癌
<b>T1</b>	上皮結合組織に浸潤する腫瘍
<b>T2</b>	筋層に浸潤する腫瘍
<b>T3</b>	(腎盂) 筋層をこえて腎盂周囲脂肪組織または腎実質に浸潤する腫瘍 (尿管) 筋層をこえて尿管周囲脂肪組織に浸潤する腫瘍
<b>T4</b>	隣接臓器に浸潤する、または腎をこえて腎周囲脂肪組織に浸潤する腫瘍

#### N-領域リンパ節

\*腎盂の領域リンパ節は、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。

\*尿管の領域リンパ節については、骨盤内リンパ節を加える。

腎盂・尿管ともに同側か対側かはN分類に影響しない。

<b>NX</b>	領域リンパ節転移の評価が不可能
<b>N0</b>	領域リンパ節転移なし
<b>N1</b>	最大径が 2cm 以下の単発性リンパ節転移
<b>N2</b>	最大径が 2cm をこえる単発性リンパ節転移、または多発性リンパ節転移

#### M-遠隔転移

<b>MX</b>	遠隔転移の評価が不可能
<b>M0</b>	遠隔転移なし
<b>M1</b>	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 腎盂・尿管	NO	N1	N2
<b>Ta</b>	0a		
<b>Tis</b>	0is		
<b>T1</b>	I	IV	IV
<b>T2</b>	II	IV	IV
<b>T3</b>	III	IV	IV
<b>T4</b>	IV	IV	IV
<b>M1</b>	IV	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)

腎盂・尿管	NO	N1	N2
Ta	400:上皮内		
Tis	400:上皮内		
T1	410:限局	420:領域 リンパ節転移	420:領域 リンパ節転移
T2	410:限局	420:領域 リンパ節転移	420:領域 リンパ節転移
T3	430:隣接臓器浸潤	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	430:隣接臓器浸潤
M1	440:遠隔転移	440:遠隔転移	440:遠隔転移

## 6. 症状・診断検査

1) 検診(スクリーニング)－腎盂・尿管腎癌の検診は制度としては存在しない。

## 2) 臨床症状

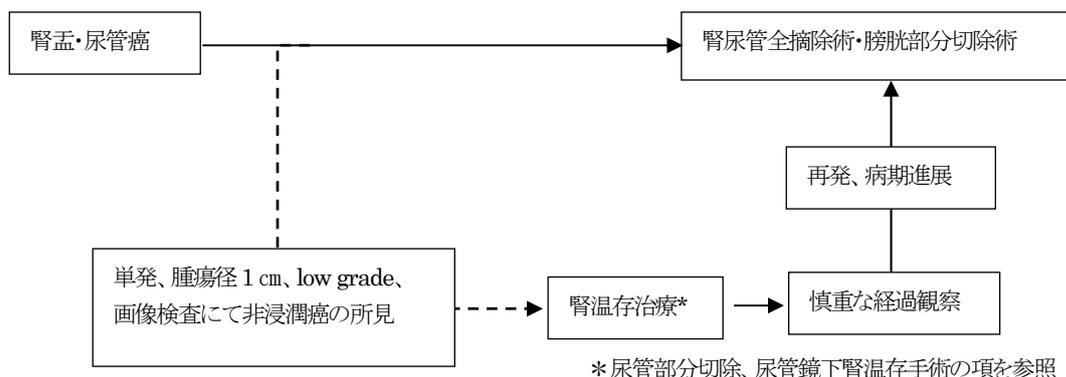
顕微鏡的もしくは肉眼的血尿が最も多い。時に膀胱刺激症状を呈する。また、遠隔転移に伴う症状で発見されることもある。

## 3) 診断に用いる検査

- ・尿検査
- ・尿細胞診:腎盂・尿管癌の診断や術後の追跡にきわめて有効な手段
- ・生検:臨床的に診断可能な腎盂・尿管癌でも、生検により癌であることを確認する。
- ・内視鏡検査:
- ・画像診断
  - ・腎尿管膀胱部単純 X 線撮影(KUB):排泄性尿路造影(IVU)に先だつて行うことにより造影所見の判定のための対照とする。
  - ・排泄性尿路造影(IVU, DIP):造影剤を点滴し、腎盂・尿管を造影する検査。
  - ・逆行性腎盂造影(RP):尿管カテーテルを腎盂内に入れ、造影剤を注入して撮影する方法。排泄性尿路造影(IVU)より鮮明な画像を得ることができる。
  - ・超音波断層法(US):腎盂・尿管癌の診断や深達度判定に用いられる。リンパ節転移や他臓器転移の診断にも補助的に用いられる。
  - ・CT 検査、MRI 検査:腎盂・尿管内の腫瘍を抽出するとともに、腫瘍や深達度判定やリンパ節転移や他臓器転移にも用いられる。
- ・腫瘍マーカー:特異的な腫瘍マーカーはない。

## 7. 治療

## 治療方針



・術前評価にて局所進行例に対して術前補助化学療法、あるいは術後 pT3 以上または pN+ 症例に対して術後補助化学療法が考慮されることがある。

・転移性、再発性腎盂・尿管癌に対しては全身化学療法を考慮する。

## 1) 観血的な治療

## (1) 外科的治療

- ・腎尿管全摘術・膀胱部分切除術：腎と尿管および尿管口周囲の膀胱壁を一塊として切除する。標準的な治療。
- ・尿管部分切除術：low grade の表在性癌、または反対側腎摘後などに行われることがある。

## (2) 鏡視下治療

- ・上記手術が腹腔鏡下に行われることがある。

## (3) 内視鏡的治療

- ・尿管鏡下腎温存手術：単腎あるいは両側性に発症した限局性症例や、腎機能低下症例、PS 不良例に対して、腎機能温存、透析導入回避の目的に行われることがある。通常、尿管鏡下にレーザーを用いて凝固・蒸散させる方法が一般的である。

## (4) 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲

## 【病理学的所見】

## 脈管侵襲

リンパ管侵襲 (ly : lymphatic)

- ly(-) リンパ管侵襲が認められない。
- ly(+) リンパ管侵襲が認められる。

静脈侵襲 (v : venous)

- v(-) 静脈侵襲が認められない。
- v(+) 静脈侵襲が認められる。

## 【根治度の評価】

## (1) 左右尿管断端 (rt. 右, lt. 左)

- u-rt0 または u-lt0 : 尿管断端に癌を認めない
- u-rt1 または u-lt1 : 尿管断端に浸潤癌を認める
- u-rtis または u-ltis : 尿管断端に非浸潤癌 (上皮内癌を含む) のみを認める
- u-rtx または u-ltx : 尿管断端における癌の有無を決定できない

**(2)尿道断端**

- ur0**:尿道断端に癌を認めない  
**ur1**:尿道断端に浸潤癌を認める  
**uris**:尿道断端に非浸潤癌(上皮内癌を含む)のみを認める  
**urx**:尿道断端における癌の有無を決定できないもの

**(3)剥離面断端**

- Rm0**:剥離面断端に癌を認めない  
**RM1**:剥離面断端に癌を認める  
**RmX**:剥離面断端における癌の有無を決定できないもの

表5 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲

選択肢コード	左右尿管断端	尿道断端	剥離面断端
1:腫瘍遺残なし	<b>u-rt0</b> または <b>u-lt0</b>	<b>ur0</b>	<b>Rm0</b>
4:腫瘍遺残あり	<b>u-rt1</b> または <b>u-lt1</b> 、 <b>u-rtis</b> または <b>u-ltis</b>	<b>ur1</b> 、 <b>uris</b>	<b>RM1</b>
9:不明	<b>u-rtx</b> または <b>u-ltx</b>	<b>urx</b>	<b>RmX</b>

**2) 放射線療法**

- ・現在、治癒目的の根治的放射線治療の意義は明らかではなく、通常行われない。
- ・転移巣等に対する緩和的治療として用いられる場合がある。

**3) 薬物療法****(1) 主要な化学療法**(単剤または併用で使用される薬剤名、略語、商品名)

GC 療法:GEM+CDDP

MVAC 療法:MTX+VLB+ADM+CDDP

GEM:ジェムシタピン(GEM, ジェムザール®)

CDDP:シスプラチン(CDDP, ランダ®, ブリプラチン®)

MTX:メソトレキセート(MTX, メソトレキセート®)

VLB:ビンブラスチン(VBL, エクザール®)

ADM:ドキソルビシン(Adriamycin, ADM, アドリアシン®)

**(2) 免疫療法**(単剤または併用で使用される薬剤名、略語、商品名)

片腎、両側病変などの原発性 CIS 例に対し、腎機能温存を目的に BCG(イムシスト®)の上部尿路注入療法が検討される。

**8. 略語**

IVU	intravenous urography	静脈性尿路造影
KUB	kidney, ureter, and bladder	腎・尿管・膀胱部単純X線撮影
RP	retrograde pyelography	逆行性腎盂造影
DIP	drip infusion pyeloureterography	点滴静注腎盂尿管造影
CIS	(urothelial) carcinoma in situ	非浸潤性(尿路上皮)癌

## 9. 参考文献

- 1) 厚生労働省 全国がん罹患数 2016 年速報
- 2) 公益財団法人がん研究振興財団 がんの統計‘18
- 3) 日本泌尿器科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会編  
腎盂・尿管・膀胱癌取り扱い規約 2011 年 4 月第 1 版(金原出版)
- 4) 日本臨床腫瘍学会編 新臨床腫瘍学(南江堂)
- 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) UICC/TNM 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(医学書院)
- 10) 公益財団法人がん研究振興財団 がんの統計‘17
- 11) 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.
- 12) 国立がん研究センター・がん情報サービス. 腎盂・尿管がん.  
[http://ganjoho.jp/public/cancer/renal\\_pelvis/index.html](http://ganjoho.jp/public/cancer/renal_pelvis/index.html)
- 13) Coglianò VJ, Baan R, Strif K, et al. Preventable exposures associated with human cancers. *J Natl Cancer Inst* 2011;103:1827-39.
- 14) 日本泌尿器科学会編 腎盂・尿管がん診療ガイドライン 2014 年版 2014 年(メディカルビュー社)