

## 尿道 (C68.0)

尿道に原発する悪性腫瘍

局在コード(ICD-O-3)

「C68.0」、「C61.9」

形態コード(ICD-O-3)

表2参照

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1) 癌腫     | 《尿道》        |
| 2) 肉腫     | 《軟部組織》      |
| 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「適用外」

※前立腺および前立腺部尿道の移行上皮癌(尿路上皮癌)の場合も「尿道」で分類

### 1. 概要

わが国の腎、尿管・尿路がんの年齢調整罹患率は、男性が15.7、女性が6.1(2013年、人口10万対、昭和60年基準人口)であり、年齢調整死亡率は、男性が4.4、女性が1.6(2016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。尿道癌 urethral carcinoma はまれで、全悪性腫瘍の1%以下に過ぎない。主な組織型としては、扁平上皮癌、移行上皮癌、腺癌がある。病因としては、女性尿道癌では扁平上皮癌症例の60%でヒト乳頭腫ウイルス(HPV)16および18が陽性であり、これらとの関連が示唆されている。また慢性刺激、尿路感染症、カルンクル、ポリープなどの増殖性病変、尿道白斑症との関連も報告されている。男性尿道癌では、性行為感染症、尿道炎に起因する慢性炎症、尿道狭窄など、また扁平上皮癌ではHPV16の感染との関連が示唆されている。

### 2. 解剖

#### 原発部位

尿道は尿を膀胱から体外に送る管で、長さ・走行は男性と女性とでかなり異なる。

**男性の尿道 male urethra** は長さ15～20cmである。膀胱頚の内尿道口に始まり、前立腺内を走り、尿生殖隔膜を貫通し、陰茎の尿道海綿体 corpus spongiosum urethrae 内を通過して亀頭の先端で外尿道口 external urethral orifice に開く。尿道は走行によって、前立腺部・横膈部・海綿体部の3部に分けられる。

**女性の尿道 female urethra** は長さ3～4cmで、膀胱頚の内尿道口に始まり、膣の前壁に沿って下行し、外尿道口 external urethral orifice に開く。男性の尿道に比べてはるかに短く、内腔は拡がりやすい。外尿道口は恥骨結合の下縁の後ろにあり、小陰唇の間で膣前庭に開く。外尿道口の両側に尿道傍管(スキーン腺) paraurethral duct (Skene's glands) が開口する。

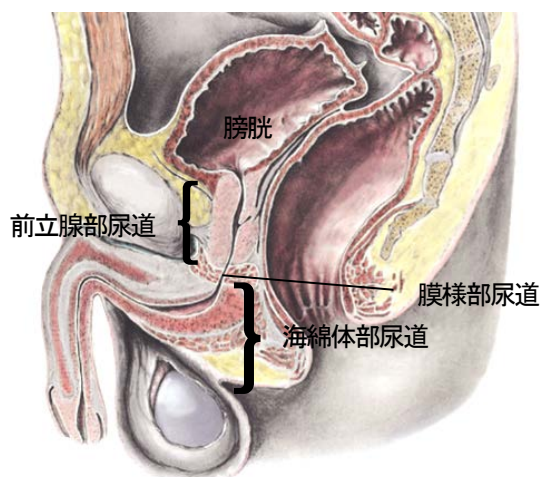


図1 男性の尿道

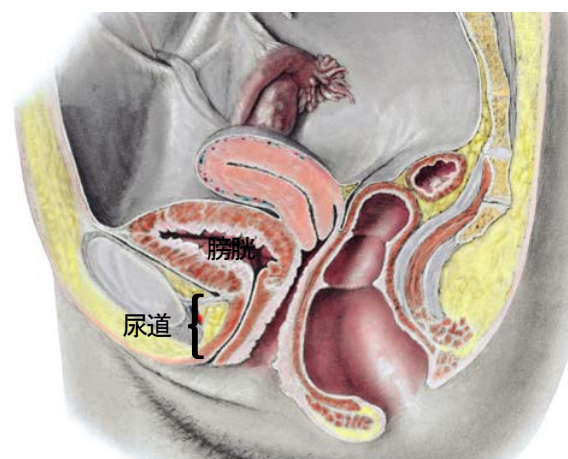


図2 女性の尿道

#### 領域リンパ節

領域リンパ節は鼠径リンパ節および骨盤リンパ節である。同側か対側かはN分類に影響しない。

**遠隔転移**

肺、肝臓、骨への転移が多い。リンパ節転移を経由した遠隔転移も認められる。

**3. 亜部位と局在コード**

表1 亜部位とICD-O-3 局在コード

ICD-O 局在	診療情報所見	英語
C68.0	尿道	<b>Urethra</b>
	カウパー腺	Cowper gland
	前立腺小室	Prostatic utricle
	尿道腺	Urethral gland

**4. 形態コード — WHO 分類 (2016)**

表2. WHO 分類表記他とICD-O-3 形態コード

病理組織名(日本語)	英語表記	形態コード
浸潤性尿路上皮癌	Infiltrating urothelial carcinoma	8120/3
微小乳頭型	Micropapillary	8131/3
リンパ上皮腫類似型	Lymphoepithelioma-like	8082/3
肉腫型	Sarcomatoid	8122/3
巨細胞型	Giant cell	8031/3
上皮内尿路上皮癌	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
扁平上皮癌	Squamous cell carcinoma	8070/3
疣状癌	Verrucous carcinoma	8051/3
腺癌	Adenocarcinoma	8140/3
腸型	Enterid	8144/3
粘液	Mucinous	8480/3
混合	Mixed	8140/3
尿膜管癌	Urachal carcinoma	8010/3
明細胞癌	Clear cell carcinoma	8310/3
類内膜癌	Endometrioid carcinoma	8380/3
小細胞神経内分泌癌	Small cell neuroendocrine carcinoma	8041/3
大細胞神経内分泌癌	Large cell neuroendocrine carcinoma	8013/3
高分化型神経内分泌腫瘍	Well-differentiated neuroendocrine tumour	8240/3
悪性黒色腫	Malignant melanoma	8720/3
横紋筋肉腫	Rhabdomyosarcoma	8900/3
平滑筋肉腫	Leiomyosarcoma	8890/3
血管肉腫	Angiosarcoma	9120/3

## 5. 病期分類

## 1) TNM 分類(UICC)【第 8 版】2017 年

## 【尿道(男性・女性)】

## 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、ポリープ様非浸潤癌、または疣贅性非浸潤癌
<b>Tis</b>	上皮内癌
<b>T1</b>	上皮下結合組織に浸潤する腫瘍
<b>T2</b>	次のいずれかに浸潤する腫瘍: 尿道海綿体、前立腺、尿道周囲筋層
<b>T3</b>	次のいずれかに浸潤する腫瘍: 陰茎海綿体、前立腺被膜外、脛前壁、膀胱頸部(前立腺外への進展)
<b>T4</b>	その他の隣接臓器に浸潤する腫瘍(膀胱への浸潤)

## N-領域リンパ節

<b>NX</b>	領域リンパ節の評価が不可能
<b>N0</b>	領域リンパ節転移なし
<b>N1</b>	単発性リンパ節転移
<b>N2</b>	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 (尿道)	N0	N1	N2
<b>Ta</b>	0a		
<b>Tis</b>	0is		
<b>T1</b>	I	III	IV
<b>T2</b>	II	III	IV
<b>T3</b>	III	III	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)

UICC NM8 (尿道)	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

※UICC TNM 分類「該当せず」の腫瘍についても、「癌腫」に準じて分類し、進展度を導出することが望ましい。

## 【前立腺部の尿路上皮(移行上皮)癌】

## 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
Tis pu	上皮内癌(間質浸潤を伴わない前立腺部尿道侵襲、尿道周囲侵襲または前立腺導管侵襲)
T1	上皮結合組織に浸潤する腫瘍(前立腺尿道にのみ侵襲する腫瘍に対して)
T2	次のいずれかに浸潤する腫瘍: 前立腺間質、尿道海綿体、尿道周囲筋層
T3	次のいずれかに浸潤する腫瘍: 陰茎海綿体、前立腺被膜外、膀胱頸部(前立腺外への進展)
T4	その他の隣接臓器に浸潤する腫瘍(膀胱または直腸への浸潤)

## N-領域リンパ節

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	単発性リンパ節転移
N2	多発性リンパ節転移

## 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5. UICC TNM 分類 病期(Stage)のマトリクス(Matrix)

UICC TNM8 (前立腺部の 尿路上皮癌)	NO	N1	N2
Tis pu	0is		
T1	I	III	IV
T2	II	III	IV
T3	III	III	IV
T4	IV	IV	IV
M1	IV	IV	IV

## 2) 進展度

表6. 進展度 UICC TNM 分類からの変換マトリクス(Matrix)

UICC TNM8 (前立腺部の 尿路上皮癌)	NO	N1	N2
Tis pu	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

※UICC TNM 分類「該当せず」の腫瘍についても、「癌腫」に準じて分類し、進展度を導出することが望ましい。

## 6. 症状・診断検査

1) 検診—尿道がんに制度化された検診はない。

2) 臨床症状—排尿困難・尿閉・尿線散乱・尿線細小やや失禁などの排尿障害、血尿や尿道出血などの出血と尿道分泌物  
物の排出、排尿痛および自発痛、頻尿、腫瘍の触知などである。

## 3) 診断に用いる検査

- ・逆行性尿道造影、排泄時膀胱尿道造影: 逆行性または点滴にて尿道を造影する検査。尿道粘膜の不整像で、尿道癌を疑う。
- ・膀胱尿道鏡: 尿道造影にて尿道癌が疑われた場合に行われる。生検が行われ、確定診断に至る。
- ・尿細胞診: 尿を用いてパニコロウ染色により判定される。
- ・CT・MRI 検査: がんの進展度、リンパ節転移、ならびに遠隔転移(肺・肝)の評価に用いる。
- ・腫瘍マーカー: 特異的な腫瘍マーカーはない。

## 7. 治療

### 1) 観血的な治療

#### (1) 外科的治療

<男性>

- ・陰茎切除(切断)術 penectomy:最低 1cm の正常組織を含めて陰茎の遠位を切除する。遠位の尿道癌に行われる。
- ・陰茎全摘除術 total penectomy:陰茎基部を含め切除する方法。近位または全尿道に進展した尿道癌に行われる。
- ・膀胱前立腺全摘除術 cystoprostatectomy:前立腺(前立腺部尿道)を膀胱とともに周囲脂肪組織を一塊として摘除する。

<女性>

- ・腫瘍切除 tumor resection
- ・尿道部分切除 partial urethrectomy
- ・骨盤内臓摘出術 pelvic evisceration:尿道とともに子宮、膈、直腸、膀胱もとり除くこともある。

#### (2) 内視鏡的治療

- ・経尿道的凝固術 transurethral coagulation (TUC):尿道鏡下に腫瘍を電気凝固する方法。
- ・経尿道的切除術 transurethral resection (TUR):尿道鏡下に腫瘍を切除する方法。

#### (3) 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の結果

##### 【根治度の評価】

尿道は取扱い規約なし。

表7. 外科的・鏡視下・内視鏡的治療の結果

選択肢コード	外科的治療	内視鏡的治療
1:腫瘍遺残なし	切除断端陰性	切除断端陰性
4:腫瘍遺残あり	切除断端陽性	切除断端陽性
9:不明	腫瘍の遺残の有無が不明	

### 2) 放射線療法

- ・放射線外照射または小線源治療が用いられる。
- ・比較的早期の症例に対し、放射線単独、あるいは化学放射線療法が行われる。
- ・局所進行性尿道癌に対し、根治的放射線療法、術後補助放射線療法が行われることがある。

### 3) 薬物療法

#### (1) 化学療法

- ・術前または術後化学療法や、根治的放射線療法として、あるいは遠隔転移例に行われる。

(単剤または併用で使用される薬剤名、略語、商品名の例)

Cisplatin (CDDP, ランダ, プリプラチン), Doxorubicin (Adriamycin, ADM, アドリアシン), Vinblastine (VBL, エクザール), Methotrexate (MTX, メトレキセート), Gemcitabine (GEM, ジェムザール), Paclitaxel (PTX, タキソール), ifosphamide (IFX, イホマイド), Mitomycin C (MMC, マイトマイシン S), Fluorouracil (5-フルオロウラシル, 5-FU)

### 4) その他の治療

#### (1) レーザー等治療(焼灼)

- ー内視鏡(尿道鏡)下にレーザー療法、凍結療法、電気凝固術などが行われる。

## 8. 参考文献

- 1) UICC/TNM 悪性腫瘍の分類 第8版 日本語版(金原出版)
- 2) SEER Summary Staging Manual 2000, NIH Publication 01-4969
- 3) American Joint of Committee. AJCC Cancer Staging Manual, Sixth eds. Greene F. L. et al eds Springer: Chicago. 2002.
- 4) 解剖学講義 改訂2版(南山堂)
- 5) ルービン病理学 -臨床医学への基盤- (西村書店)
- 6) Daneshmand, MD. Urethral cancer. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (最終アクセス 2019/1/21)
- 7) G. Gakis, J.A. et al. EAU Guidelines on Primary Urethral Carcinoma. European Association of Urology. 2015. [https://uroweb.org/wp-content/uploads/08-Primary-Urethral-Carcinoma\\_LR1.pdf](https://uroweb.org/wp-content/uploads/08-Primary-Urethral-Carcinoma_LR1.pdf) (最終アクセス 2019/1/21)
- 8) 国立がん研究センター・がん情報サービス「がん登録・統計」人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部編)
- 9) 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.
- 10) National Cancer Institute. Urethral Cancer Treatment(PDQ®)-Health Professional version <http://www.cancer.gov/types/urethral/hp/urethral-treatment-pdq>