

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、腎・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であった。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。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。

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、尿道(C68.0)と登録されていたのは約170例であり、全体の0.1%未満であった。

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・横隔部・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。

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	Urethra
	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

TX	原発腫瘍の評価が不可能
T0	原発腫瘍を認めない
Ta	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
Tis	上皮内癌
T1	上皮結合組織に浸潤する腫瘍
T2	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
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、陰前壁、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(膀胱への浸潤)

N-領域リンパ節

NX	領域リンパ節の評価が不可能
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3. UICC TNM 分類 病期(Stage)のマトリクス(Matrix)

UICC TNM8 (尿道)	N0	N1	N2
Ta	0a		
Tis	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

【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	上皮下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

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われる薬剤名、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, メントレキセート), 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) 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) 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
- 4) UICCTNM 悪性腫瘍の分類 第 8 版 日本語版 (金原出版)
- 5) SEER Summary Staging Manual 2000, NIH Publication 01-4969
- 6) American Joint of Committee. AJCC Cancer Staging Manual, Sixth eds. Greene F. L. et al eds Springer: Chicago. 2002.
- 7) 解剖学講義 改訂 2 版 (南山堂)
- 8) ルービン病理学 -臨床医学への基盤- (西村書店)
- 9) 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)
- 10) 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 (最終アクセス 2019/1/21)
- 11) 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)
- 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) National Cancer Institute. Urethral Cancer Treatment(PDQ®)-Health Professional version <http://www.cancer.gov/types/urethral/hp/urethral-treatment-pdq>