

# 泌尿器科癌登録の参考資料

## 1 患者評価（治療前身体的評価）

- 1) ECOG Performance Status
- 2) Karnofsky Performance Scale
- 3) ASA（米国麻酔科学会）スコア
- 4) Charlson comorbidity index
- 5) Clavien grade（術後合併症）

## 2 腎癌登録の参考資料

- 1) 病期分類（TNM 分類）
- 2) MSKCC risk 分類
- 3) Bosniak 分類

## 3 尿路上皮癌登録の参考資料

### 3-1 膀胱癌

- 1) 病期分類（TNM 分類）
- 2) 非筋層浸潤膀胱癌の進展スコア（EAU ガイドライン）

### 3-2 腎盂・尿管癌

- 1) 病期分類（TNM 分類）

## 4 前立腺癌登録の参考資料

- 1) 病期分類（TNM 分類）
- 2) リスク分類（D' Amicco リスク分類, NCCN リスク分類）

## 5 精巣腫瘍登録の参考資料

- 1) 病期分類（TNM 分類）
- 2) 日本泌尿器科学会病期分類
- 3) IGCCC (International germ cell consensus classification)
- 4) 病期 I 期の再発リスク
- 5) リンパ節郭清範囲

# 1 患者評価（治療前身体的評価）

## 1) ECOG Performance Status

- 0 全く問題なく活動できる。発病前と同じ日常生活が制限なく行える。
- 1 肉体的に激しい活動は制限されるが歩行可能で軽作業や座っての作業は行なえる。  
例：軽い家事事務作業
- 2 歩行可能で自分の身の回りのことはすべて可能だが作業はできない。 日中の50%以上はベッド外で過ごす。
- 3 限られた自分の身の回りのことしかできない。 日中の50%以上をベッドか椅子で過ごす。
- 4 全く動けない。 自分の身の回りのことは全くできない。

## 2) Karnofsky Performance Scale

- 100% 正常自他覚症状がない。
- 90% 通常の活動ができる。軽度の自他覚症状がある。
- 80% 通常の活動に努力を要する。中等度の自他覚症状がある。
- 70% 自分の身の回りのことはできる。通常の活動や活動的な作業はできない。
- 60% 時に介助が必要だが自分のやりたいことの大部分はできる。
- 50% かなりの介助と頻回の医療ケアが必要
- 40% 活動にかなりの障害があり特別なケアや介助が必要
- 30% 高度に活動が障害され入院が必要。死が迫った状態ではない。
- 20% 非常に重篤で入院が必要。死が迫った状態ではない。
- 10% 死が迫っており死に至る経過が急速に進行している。
- 0% 死

\* ECOG PSとKarnofsky Performance Scaleとの相関

ECOG	KPS
0	100
1	90
	80
2	70
	60
3	50
	40
4	30
	20
	10

### 3) ASA (米国麻酔科学会) スコア

Class	状 態
class 1	器質的, 生理的, 生化学的あるいは精神的な異常がない 手術の対象となる疾患は局在的であって, 全身的 (系統的) な障害を惹き起こさないもの。例: 鼠径ヘルニアあるいは子宮筋腫などがあるが, 他の点では健康な患者
class 2	軽度~中程度の系統的な障害がある。その原因としては外科的治療の対象となった疾患または, それ以外の病態生理学的な原因によるもの例: AHA (American Heart Association) の心疾患の分類の 1 および 2a に属するもの。軽度糖尿病, 本態性高血圧症貧血, 極度の肥満, 気管支炎 (新生児および 80 歳以上の老人ではとくに系統的疾患がなくともこの class に入る)
class 3	重症の系統的疾患があるもの。この場合, 系統的な障害を起こす原因は何であっても良いしはっきりした障害の程度を決められない場合でも差し支えない。例: AHA の 2b に属するもの。重症糖尿病で血管病変を伴うもの。肺機能の中~高度障害。狭心症またはいったん治癒した心筋梗塞のあるもの。
class 4	それによって生命がおびやかされつつあるような高度の系統的疾患があって, 手術をしたからといって, その病変を治療できるとは限らないもの。例: AHA の 3 に属するもの。肺, 肝, 腎, 内分泌疾患の進行したもの。
class 5	瀕死の状態の患者で助かる可能性は少ないが, 手術をしなければならないもの。
class 6	脳死患者

緊急手術はこれにEをつける

#### 4) Charlson comorbidity index

併存疾患をスコア化して、生命予後を予測する因子

疾患に対する重み指数	併存疾患
1	心筋梗塞
	うっ血性心不全
	末梢血管疾患
	認知症
	脳血管疾患
	慢性肺疾患
	結合組織疾患
	合併症を伴わない糖尿病
	消化性潰瘍
	慢性肝疾患、肝硬変
2	片麻痺
	中等度～重度の腎疾患
	合併症を伴う糖尿病
	悪性腫瘍
	白血病
リンパ腫	
3	中等度～重度の肝疾患
6	転移性固形腫瘍, AIDS

\*上記指数の合計がスコアとなる

例) 慢性肺疾患 (1) とリンパ腫 (2) =合計スコア (3)

1年死亡率 (Charlson ME et al. J chronic Dis. 1987:: 40 (5):373-83)

スコア "0" : 12 %

スコア "1-2" : 26 %

スコア "3-4" : 52 %

スコア >5" : 85 %

## 5) Calvien-Dindo 分類

### 術後合併症の評価

Calvien-Dindo 分類	
	正常な術後経過からの逸脱で、薬物療法、または外科的治療、内視鏡的治療、IVR 治療を要さないもの。
Grade I	ただし、制吐剤、解熱剤、鎮痛剤、利尿剤による治療、電解質補充、理学療法は必要とする治療には含めない（これらが必要と判断されたり行われたりしていても Grade I とする）。また、ベッドサイドでの創感染の開放は Grade I とする。
Grade I	制吐剤、解熱剤、鎮痛剤、利尿剤以外の薬物療法を要する輸血および中心静脈栄養を要する場合を含む。
Grade III	外科的治療、内視鏡的治療、IVR 治療を要する
IIIa	全身麻酔を要さない治療
IIIb	全身麻酔下での治療
Grade IV	IC/ICU 管理を要する、生命を脅かす合併症（中枢神経系の合併症*を含む）
Iva	単一の臓器不全（透析を含む）
Ivb	多臓器不全
Grade V	患者の死亡
Suffix " d"	患者の退院時にも合併症が持続していた場合、接尾辞 " -d" (" disability" ) を、該当する合併症の grade に付加する。想定される退院時の状況を「例」として示した。

\*脳出血、脳梗塞、くも膜下出血、ただし一過性脳虚血性発作は除く

IC : intermediate care (準集中治療室)、ICU : intensive care unit (集中治療室)

#### 例

心臓：心筋梗塞後の心不全 (IVa-d)

神経：片麻痺を伴う脳梗塞 (IVa-d)

腎：多臓器不全を伴う敗血症後に残存する腎不全 (IVa-d)

呼吸器：胸腔ドレーン挿入後の高度出血に対する肺全摘後の呼吸困難 (IIIb-d)

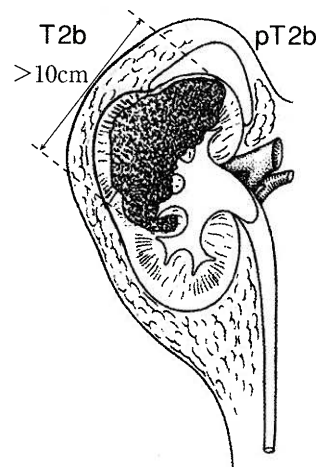
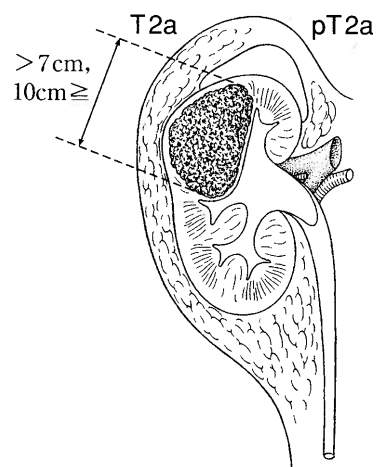
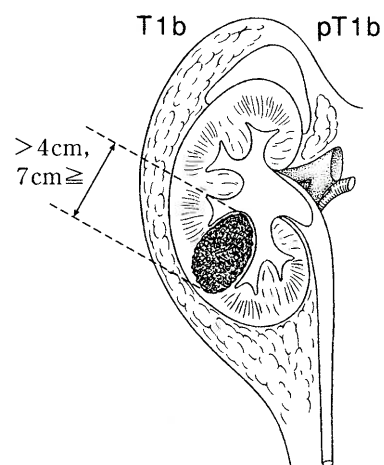
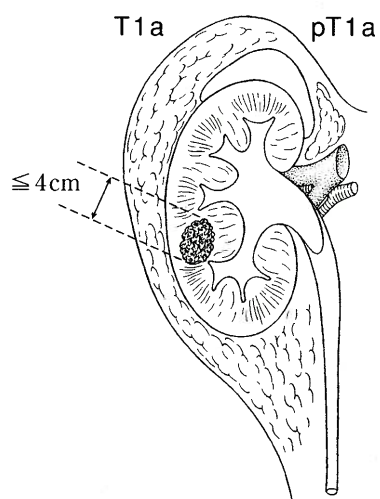
消化器：S 状結腸切除後の膿瘍に対する手術後の便失禁の残存 (IIIb-d)

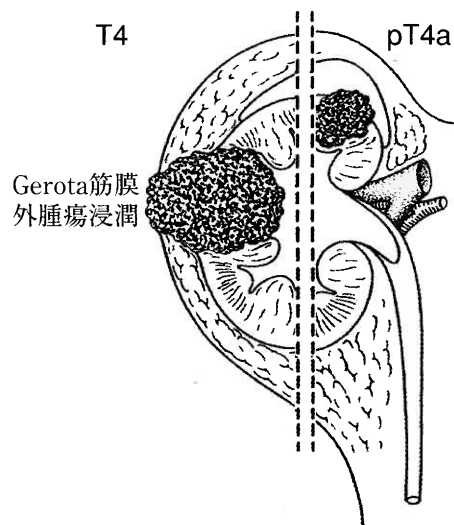
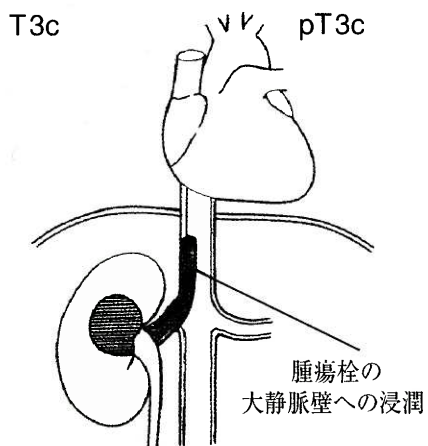
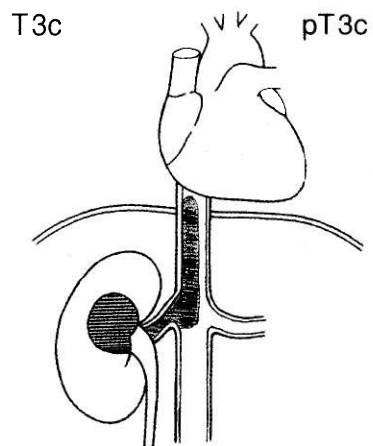
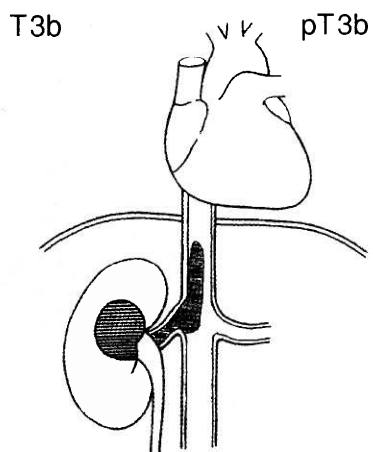
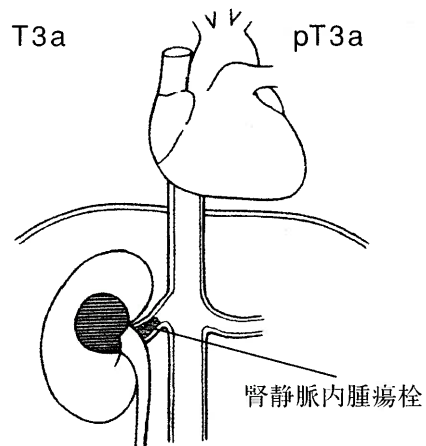
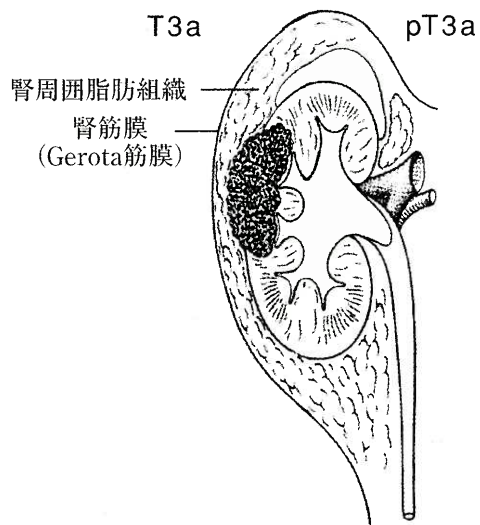
その他：甲状腺手術後の嚔声 (I-d)

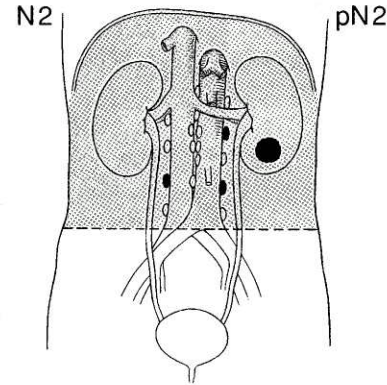
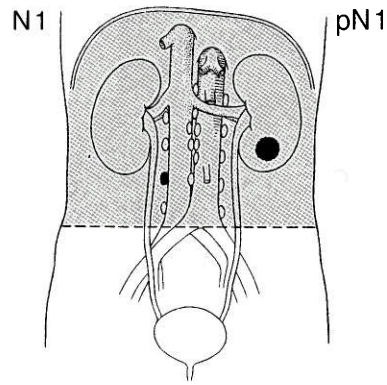
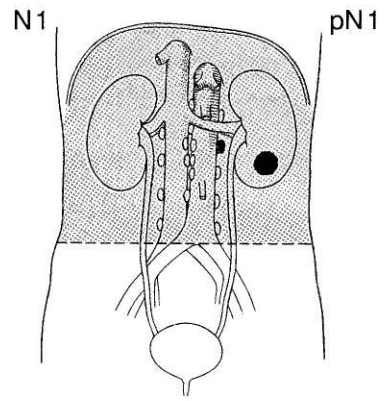
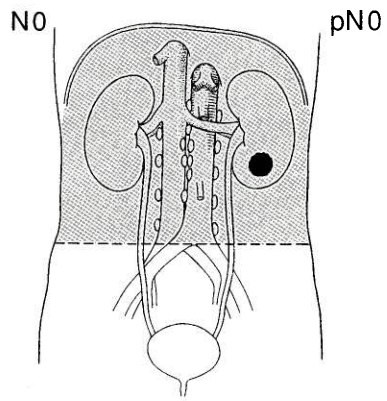
## 2 腎癌登録の参考資料

### 【TNM 病期分類】

I 期	T1	NO	MO
II 期	T2	NO	MO
III 期	T1	N1	MO
	T2	N1	MO
	T3a	NO, N1	MO
	T3b	NO, N1	MO
IV 期	T3c	NO, N1	MO
	T4	N に関係なく	MO
	T に関係なく	N2	MO
	T に関係なく	N に関係なく	M1









## 【MSKCC 分類】

Favorable	：	予後不良因子	0 個
Intermediate	：	予後不良因子	1 or 2 個
Poor	：	予後不良因子	3 個以上

### <予後不良因子>

- ①Karnofsky PS < 80 %
- ②LDH > 正常上限の 1.5 倍 (正常上限 230 IU/l × 1.5 = 345 IU/l)
- ③補正カルシウム値 > 10 mg/d L
- ④Hb < 正常下限値 (正常下限 男性 13.5 g/dl, 女性 11.3 g/dl)
- ⑤RCC 診断から治療開始まで 1 年未満

## 【Bosniak 分類】

- カテゴリー I 単房性, 薄い嚢胞壁, 内容物は水濃度  
(良性の単純性嚢胞と考えられる)
- カテゴリー II 2 つ以上の薄い隔壁, わずかな石灰化, 3 cm 以下の高吸収性嚢胞  
(出血などを伴う非典型的嚢胞で大部分が良性と考えられる)
- カテゴリー II F 3 つ以上の薄い隔壁, 最小限の造影効果, 3 cm 以上の高吸収性嚢胞(非典型的嚢胞で悪性の可能性は低いが経過観察が必要である)
- カテゴリー III 隔壁が不整, 壁の厚い嚢胞。明瞭な造影効果, 粗大な石灰化  
(悪性の可能性がある)
- カテゴリー IV 嚢胞壁や隔壁から隆起あるいは浸潤する造影効果を有する充実部分の存在 (大部分が悪性)

## 2 尿路上皮癌登録の参考資料

### 3-1 膀胱癌

#### 【TNM 分類】

#### 1) T－原発腫瘍の壁内深達度

TX 原発腫瘍が評価されていないとき

T0 腫瘍なし

Tis 上皮内癌（CIS）

Ta 浸潤なし

T1 粘膜下結合組織までの浸潤

T2 筋層浸潤があるもの

T2a：筋層の半ばまでの浸潤

T2b：筋層の半ばを越えるもの

T3 膀胱周囲脂肪組織への浸潤があるもの

T3a：顕微鏡的浸潤

T3b：肉眼的（壁外に腫瘍があるもの）

T4 腫瘍が以下のいずれかに浸潤するもの、前立腺、子宮、膣、骨盤壁、腹壁

T4a：前立腺、子宮あるいは膣への浸潤

T4b：骨盤壁あるいは腹壁への浸潤

#### 2) N－所属リンパ節

NX 所属リンパ節が評価されていないとき

N0 所属リンパ節転移なし

N1 2cm 以下の1個の所属リンパ節転移を認める

N2 2cm を超え5cm 以下の1個の所属リンパ節転移、または5cm 以下の多数個の所属リンパ節転移を認める

N3 5cm を超える所属リンパ節転移を認める

#### 3) M－遠隔転移

MX 遠隔転移の有無不詳

M0 遠隔転移なし

M1 遠隔転移あり

【筋層非浸潤性膀胱癌のリスクスコア（EAU ガイドライン）】

因子		再発スコア	進展スコア
腫瘍数	単発	0	0
	2-7 個	3	3
	8 個以上	6	3
腫瘍サイズ	<3.0 cm	0	0
	≥3.0 cm	3	3
再発歴	初発	0	0
	≤ 1 再発/年	2	2
	< 1 再発/年	4	2
T 因子	Ta	0	0
	T1	1	4
併発 CIS	なし	0	0
	あり	1	6
異型度 (1973WHO)	G1	0	0
	G2	1	0
	G3	2	5
合計スコア		0 - 17	0 - 23

再発リスク：スコア値 0 が低リスク， 1-9 が中リスク， 10-17 が高リスク

進展リスク：スコア値 0 が低リスク， 2-6 が中リスク， 7-23 が高リスク

### 3-2腎盂・尿管癌

#### 【TNM分類】

##### 1) T－原発腫瘍の壁内深達度

TX	原発腫瘍が評価されていないとき
Ta	乳頭状非浸潤癌
T0	腫瘍なし
Tis	上皮内癌（CIS）
T1	上皮下結合組織までの浸潤
T2	筋層浸潤があるもの
T3	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 尿管：筋層をこえて尿管周囲脂肪組織に浸潤
T4	隣接臓器または腎実質をこえて腎周囲脂肪組織に浸潤

##### 2) N－所属リンパ節

NX	所属リンパ節が評価されていないとき
N0	所属リンパ節転移なし
N1	2cm 以下の1個の所属リンパ節転移を認める
N2	2cm を超え5cm 以下の1個の所属リンパ節転移、または5cm 以下の多数個の所属リンパ節転移を認める
N3	5cm を超える所属リンパ節転移を認める

##### 3) M－遠隔転移

MX	遠隔転移の有無不詳
M0	遠隔転移なし
M1	遠隔転移あり

## 4 前立腺癌

### 【TNM分類】

#### 1) T—原発腫瘍

TX 原発腫瘍が評価されていないとき

T0 腫瘍なし

T1 触知不能、または画像診断不可能な臨床的に明らかでない腫瘍

T1 a 組織学的に切除組織の5%以下の偶然発見される腫瘍

T1 b 組織学的に切除組織の5%をこえる偶然に発見される腫瘍

T1 c 前立腺特異抗原（PSA）の上昇などのため、針生検により確認される

T2 前立腺に限局する腫瘍

T2a： 片葉の1／2以内の進展

T2b： 片葉の1／2をこえ広がるが、両葉に及ばない

T2c： 両葉への進展

T3 前立腺被膜をこえて進展する腫瘍

T3a： 被膜外へ進展する腫瘍。顕微鏡的な膀胱頸部への浸潤

T3b： 精嚢に浸潤する腫瘍

T4 精嚢以外の隣接組織（外括約筋、直腸、拳筋、および／または骨盤壁）に固定。または浸潤する腫瘍

#### 2) N—所属リンパ節

NX 所属リンパ節が評価されていないとき

N0 所属リンパ節転移なし

N1 所属リンパ節転移を認める

#### 3) M—遠隔転移

MX 遠隔転移の有無不詳

M0 遠隔転移なし

M1 遠隔転移あり

M1a 所属リンパ節以外のリンパ節転移

M1b 骨転移

M1c リンパ節、骨以外の転移

## 【リスク分類】

### 1) D' Amico リスク分類

- Low risk group  
PSA < 10 and GS ≤ 6 and T1-T2a
- Intermediate risk group  
PSA 10.1-20.0 and/or GS 7 and/or T2b
- High risk group  
PSA >20 or GS ≥ 8 or T2c

### 2) NCCN リスク分類

- very low risk:  
T1c, GS ≤ 6, PSA < 10ng/ml, Fewer than 3 biopsy cores positive.  
≤ 50% cancer in each core. PSAD < 0.15 ng/ml/g
- Low risk  
T1-T2a, GS ≤ 6, PSA ≤ 10ng/ml
- Intermediate risk  
T2b-T2c or GS 7 or PSA 10-20ng/ml
- High risk  
T3a or GS 8-10 or PSA >20 ng/ml
- Locally advanced very high risk  
T3b-4

## 5 精巣腫瘍

### 【TNM分類】

#### 1) T－原発腫瘍

原発腫瘍の拡がりは根治的精巣摘除術後に分類する。

精巣摘除術後が行われなかった場合には T<sub>x</sub> の記号を用いる。

T0	組織学的に瘢痕、または原発腫瘍を認めない
Tis	精細管内胚細胞性腫瘍（上皮内癌）
T1	尿管侵襲を伴わない精巣および精巣上体に限局する腫瘍。浸潤は白膜までで、鞘膜には浸潤していない腫瘍
T2	尿管侵襲を伴う精巣および精巣上体に限局する腫瘍。また白膜を超え鞘膜に進展する腫瘍
T3	尿管侵襲には関係なく、精索に浸潤する
T4	尿管侵襲には関係なく、陰嚢に浸潤する

#### 2) N－所属リンパ節

所属リンパ節は腹部傍大動脈リンパ節、大動脈前リンパ節、大動静脈間リンパ節、大静脈前リンパ節、傍大静脈リンパ節、大静脈後リンパ節、大動脈後リンパ節である。性腺静脈に沿ったリンパ節も所属リンパ節である。

NX	所属リンパ節の評価が不可能
N0	所属リンパ節転移なし
N1	最大径が2cm以下の単発性または多発性リンパ節転移
N2	最大径が2cmを超え5cm以下の単発性または多発性リンパ節転移
N3	最大径が5cmを超えるリンパ節転移

★陰嚢または鼠径部の外科手術後（鼠径ヘルニア、停留精巣など）の骨盤内リンパ節および鼠径部リンパ節は所属リンパ節である

#### 3) M－遠隔転移

MX 遠隔転移の評価不能

MO 遠隔転移なし

M1 遠隔転移あり

M1a 所属リンパ節以外のリンパ節転移、または肺転移

M1b リンパ節および肺以外の遠隔転移

#### 4) S-血清腫瘍マーカー

SX	血清腫瘍マーカー検査が未実施または不明		
S0	血清マーカーの値が正常範囲内		
	LDH	hCG (mIU/ml)	AFP (ng/ml)
S1	<1.5×N	および <5000	および <1000
S2	1.5-10×N	または 5000-50000	または 1000-10000
S3	>10×N	または >50000	または >10000

#### 5) TMN 臨床病期分類

0期	pTis	NO	MO	S0, SX
I期	pT1-4	NO	MO	SX
IA期	pT1	NO	MO	S0
IB期	pT2-4	NO	MO	S0
IS期	いずれでも	NO	MO	S1-3
II期	いずれでも	N1-3	MO	SX
IIA期	いずれでも	N1	MO	S0, S1
IIB期	いずれでも	N2	MO	S0, S1
IIC期	いずれでも	N3	MO	S0, S1
III期	いずれでも	いずれでも	M1, M1a	SX
IIIA期	いずれでも	いずれでも	M1, M1a	S0, S1
IIIB期	いずれでも	N1-3	MO	S2
	いずれでも	いずれでも	M1, M1a	S2
IIIC期	いずれでも	N1-3	MO	S3
	いずれでも	いずれでも	M1, M1a	S3
	いずれでも	いずれでも	M1b	いずれでも



## 【日本泌尿器科学会病期分類】

I 期：転移を認めず

II 期：横隔膜以下のリンパ節にのみ転移を認める

II A：後腹膜転移巣が最大径 5 cm未満のもの

II B：後腹膜転移巣が最大径 5 cm以上のもの

III 期：遠隔転移

III O：腫瘍マーカーが陽性であるが、転移部位を確認し得ない

III A：縦隔または鎖骨上リンパ節（横隔膜以上）に転移を認めるが、その他の遠隔転移を認めず

III B：肺に遠隔転移を認める

B1:いずれかの肺野で転移巣が 4 個以下、かつ最大径が 2 cm未満

B2:いずれかの肺野で転移巣が 5 個以上、または最大径が 2 cm以上

III C：肺以外の臓器にも遠隔転移を認める

【GCCC:International germ cell consensus classification】

Good prognosis	
非セミノーマ	セミノーマ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 精巣または後腹膜原発</li> <li>・ 肺以外の臓器転移なし</li> <li>・ さらに、腫瘍マーカーの条件は以下 <u>全てを満たす</u></li> </ul> <p>AFP &lt;1000ng/ml hCG &lt;5000 IU/L (1000ng/ml) LDH &lt;1.5 × 正常上限値</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原発巣は問わない</li> <li>・ 肺以外の臓器転移を認めない</li> <li>・ さらに、腫瘍マーカーが以下の条件 を満たす</li> </ul> <p>AFP は正常範囲内 hCG および LDH に関しては問わず</p>
Intermediate prognosis	
非セミノーマ	セミノーマ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 精巣または後腹膜原発</li> <li>・ 肺以外の臓器転移を認めず</li> <li>・ さらに、腫瘍マーカーの条件は以下 <u>のいずれかを満たす</u></li> </ul> <p>AFP <math>\geq</math> 1000ng/ml で <math>\leq</math> 10000ng/ml  hCG <math>\geq</math> 5000 IU/L で <math>\leq</math> 50000IU/L  LDH <math>\geq</math> 1.5 × 正常上限値で <math>\leq</math> 10 × 正 常上限値である</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原発巣は問わない</li> <li>・ 肺以外の臓器転移を認める</li> <li>・ さらに、腫瘍マーカーが以下の条件 を満たす。</li> </ul> <p>AFP は正常範囲内 hCG および LDH に関しては問わず</p>
Poor prognosis	
非セミノーマ	セミノーマ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 縦隔原発</li> <li>・ または肺以外の臓器転移を認める</li> <li>・ あるいは腫瘍マーカーが以下の条件 <u>のいずれかを満たす</u></li> </ul> <p>AFP 10000 ng/ml または hCG &gt;50000 IU/L (10000 ng/ml) または LDH 10 × 正常上限値</p>	<p>該当症例なし</p>

### 【I期の再発リスクの有無】

#### ●セミノーマ

腫瘍サイズ  $\geq$  4cm

rete testis への浸潤

#### ●非セミノーマ

脈管侵襲の有無

胎児性癌の割合が優勢

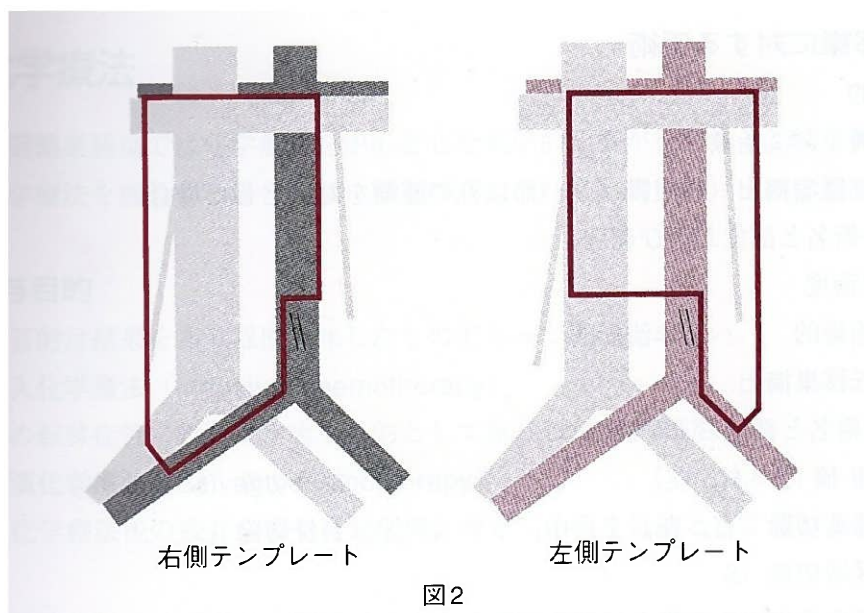
細胞増殖マーカー Ki-67 (MIB-1) の陽性率が70%以上

### 【リンパ節郭清範囲】

#### ●限局郭清：患側に対するそれぞれのテンプレートで郭清する。

腎動脈～総腸骨動脈との間で、右側では傍大静脈と大動静脈間のリンパ節。

左側は傍大動脈と大動静脈間のリンパ節。



#### ●広汎郭清：腎門部上方から、内外