

図 住民検診・人間ドックにおける受診対象年齢と泌尿器科専門医紹介までの前立腺がん検診アルゴリズム

表 1 前立腺癌 TNM 臨床分類(前立腺癌取扱い規約)

T1	触知不能, 画像では診断不可能
T1a	切除標本の 5%以下
T1b	切除標本の 5%超
T1c	針生検により確認(PSA の上昇によるものなど)
T2	前立腺に限局する腫瘍
T2a	片葉の 1/2 以下
T2b	片葉の 1/2 超
T2c	両葉に浸潤する腫瘍
T3	被膜を超えて浸潤する腫瘍
T3a	被膜外へ進展する腫瘍
T3b	精嚢に浸潤する腫瘍
T4	精嚢以外の隣接臓器(外括約筋, 直腸, 挙筋, および / または骨盤壁)に固定または浸潤する腫瘍
NX	所属リンパ節転移の評価が不可能
N0	所属リンパ節転移なし
N1	所属リンパ節転移あり
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

表 1 TNM 悪性腫瘍の分類改訂第 7 版 (2009 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	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
T1a	組織学的に切除組織の 5 % 以下の偶発的に発見される腫瘍
T1b	組織学的に切除組織の 5 % をこえる偶発的に発見される腫瘍
T1c	針生検により確認される腫瘍 (たとえば、PSA の上昇による)
T2	前立腺に限局する腫瘍 ^{注1}
T2a	片葉の 1 / 2 以内の進展
T2b	片葉の 1 / 2 をこえ広がるが、両葉には及ばない
T2c	両葉への進展
T3	前立腺被膜をこえて進展する腫瘍 ^{注2}
T3a	被膜外へ進展する腫瘍 (一側性、または両側性)、顕微鏡的な膀胱頸部への浸潤を含む
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、挙筋、および/または骨盤壁) に固定、または浸潤する腫瘍

注 1 : 針生検により片葉、または両葉に発見されるが、触知不能、また画像では診断できない腫瘍は T1c に分類する。

注 2 : 前立腺尖部、または前立腺被膜内への浸潤 (ただし、被膜をこえない) は T3 ではなく、T2 に分類する。

■ N- 所属リンパ節

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

■ 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
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

表 2 D'Amico 分類

	PSA (ng/mL)	Gleasonスコア	T-病期
Low	≤ 10	≤ 6	T1～T2a
Intermediate	10～20	7	T2b
High	20<	8～10	T2c

低リスクはすべての条件を満たすことが必要。

高リスクは1因子でも満たせば、高リスクとなる。

中間リスクは、低・高リスク以外に分類されるもの。

(D'Amico AV, et al. JAMA. 1998 ; 280 : 969-74.)

表 3 NCCN 分類

	PSA (ng/mL)	Gleasonスコア	T-病期
Low	< 10	≤ 6	T1～T2a
Intermediate	10～20	7	T2b～T2c
High	20<	8～10	T3a

T-病期は直腸診による。

超低リスク (very low risk) は、低リスクの中でT1c, 陽性コア数が3本未満, 各生検コアの癌占拠率が50%以下, PSA濃度 (PSAD) が0.15未満のものを指す。

超高リスク (very high risk) は, T3b～T4, primary Gleason patternが5, またはGleasonスコア8～10の陽性コア数が5本以上のものを指す。

(NCCNガイドライン2016年度版 Ver.3)

低リスクの定義

Japan PC Table : T2a

臨床病期 T2a (95%CI)					
PSA 値 (ng/ml)	病理学的病期	Gleason スコア			
		≤6	7 (3+4)	7 (4+3)	≥8
≤4.0	被膜内限局癌 (OCD)	96 (90-100)	92 (81-99)	89 (74-98)	88 (73-99)
	被膜外浸潤 (EPE)	4 (0-10)	6 (0-14)	7 (0-8)	5 (0-12)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-2)	2 (0-10)	4 (0-16)	7 (0-23)
	リンパ節転移 (LNI)	—	—	—	—
4.1-6.0	被膜内限局癌 (OCD)	78 (70-85)	68 (58-77)	61 (49-72)	64 (52-77)
	被膜外浸潤 (EPE)	21 (14-29)	28 (19-37)	32 (23-43)	22 (14-33)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-2)	4 (1-10)	5 (1-12)	10 (2-21)
	リンパ節転移 (LNI)	0 (0-1)	1 (0-3)	1 (0-6)	3 (0-10)
6.1-8.0	被膜内限局癌 (OCD)	76 (67-84)	66 (55-76)	58 (45-70)	62 (48-74)
	被膜外浸潤 (EPE)	23 (15-33)	30 (21-41)	35 (23-47)	24 (15-36)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-1)	2 (0-5)	3 (0-7)	5 (0-12)
	リンパ節転移 (LNI)	0 (0-2)	2 (0-6)	4 (0-15)	8 (0-24)
8.1-10.0	被膜内限局癌 (OCD)	68 (58-79)	54 (41-65)	44 (33-56)	42 (30-55)
	被膜外浸潤 (EPE)	29 (20-40)	34 (23-45)	37 (25-47)	23 (15-34)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-4)	8 (2-15)	10 (4-20)	18 (7-29)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-5)	5 (1-12)	9 (2-21)	18 (6-34)
≥10.1	被膜内限局癌 (OCD)	62 (51-71)	47 (36-57)	37 (28-48)	36 (27-47)
	被膜外浸潤 (EPE)	36 (26-47)	40 (30-51)	42 (31-52)	27 (18-37)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-5)	8 (3-18)	11 (5-21)	20 (10-30)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-5)	5 (1-11)	9 (2-20)	18 (8-29)

Japan PC Table : T2b

臨床病期 T2b (95%CI)					
PSA 値 (ng/ml)	病理学的病期	Gleason スコア			
		≤6	7 (3+4)	7 (4+3)	≥8
≤4.0	被膜内限局癌 (OCD)	91 (79-100)	85 (68-98)	81 (60-97)	82 (62-98)
	被膜外浸潤 (EPE)	8 (0-20)	12 (0-28)	15 (0-33)	10 (0-23)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-2)	3 (0-12)	5 (0-18)	8 (0-27)
	リンパ節転移 (LNI)	—	—	—	—
4.1-6.0	被膜内限局癌 (OCD)	63 (47-75)	51 (37-64)	44 (29-59)	50 (32-65)
	被膜外浸潤 (EPE)	37 (24-52)	45 (32-58)	50 (35-65)	38 (24-53)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-2)	4 (1-10)	5 (1-13)	10 (2-24)
	リンパ節転移 (LNI)	0 (0-1)	0 (0-4)	1 (0-6)	3 (0-13)
6.1-8.0	被膜内限局癌 (OCD)	60 (45-74)	49 (35-62)	41 (27-56)	47 (32-63)
	被膜外浸潤 (EPE)	40 (26-54)	48 (34-62)	53 (38-67)	40 (26-56)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-1)	2 (0-6)	3 (0-8)	5 (0-16)
	リンパ節転移 (LNI)	0 (0-2)	2 (0-6)	3 (0-11)	7 (0-22)
8.1-10.0	被膜内限局癌 (OCD)	51 (37-67)	38 (25-52)	30 (19-44)	31 (19-46)
	被膜外浸潤 (EPE)	47 (31-61)	52 (36-64)	54 (38-68)	37 (23-53)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-4)	7 (2-17)	9 (2-21)	17 (4-35)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-4)	4 (0-12)	7 (1-16)	15 (2-33)
≥10.1	被膜内限局癌 (OCD)	43 (30-57)	31 (20-42)	24 (15-35)	26 (16-37)
	被膜外浸潤 (EPE)	54 (41-68)	58 (45-70)	59 (46-72)	41 (28-56)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-4)	7 (2-16)	10 (3-19)	18 (6-32)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-5)	4 (0-11)	7 (1-16)	14 (3-28)

Japan PC Table : T2c

臨床病期 T2c (95%CI)					
PSA 値 (ng/ml)	病理学的病期	Gleason スコア			
		≤6	7 (3+4)	7 (4+3)	≥8
≤4.0	被膜内限局癌 (OCD)	96 (88-100)	92 (79-99)	88 (71-99)	87 (67-99)
	被膜外浸潤 (EPE)	4 (0-11)	6 (0-16)	7 (0-19)	5 (0-13)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-2)	3 (0-11)	4 (0-19)	8 (0-29)
	リンパ節転移 (LNI)	—	—	—	—
4.1-6.0	被膜内限局癌 (OCD)	78 (66-87)	68 (54-80)	60 (45-74)	63 (48-77)
	被膜外浸潤 (EPE)	21 (12-33)	27 (16-41)	32 (19-47)	22 (12-36)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-2)	4 (1-10)	6 (1-15)	11 (2-26)
	リンパ節転移 (LNI)	0 (0-1)	1 (0-4)	2 (0-7)	3 (0-13)
6.1-8.0	被膜内限局癌 (OCD)	76 (63-87)	66 (52-78)	58 (42-73)	61 (44-76)
	被膜外浸潤 (EPE)	23 (13-36)	30 (18-44)	34 (20-50)	24 (12-38)
	精嚢浸潤 (SVI)	0 (0-1)	2 (0-7)	3 (0-9)	6 (0-17)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-2)	2 (0-7)	5 (0-17)	10 (0-27)
8.1-10.0	被膜内限局癌 (OCD)	68 (54-81)	53 (39-69)	42 (29-58)	39 (25-56)
	被膜外浸潤 (EPE)	29 (17-43)	33 (21-48)	35 (20-51)	21 (11-34)
	精嚢浸潤 (SVI)	1 (0-5)	8 (2-17)	11 (3-25)	19 (5-37)
	リンパ節転移 (LNI)	1 (0-5)	6 (1-13)	11 (2-26)	20 (4-43)
≥10.1	被膜内限局癌 (OCD)	62 (48-75)	46 (32-59)	36 (24-49)	34 (23-48)
	被膜外浸潤 (EPE)	35 (22-50)	39 (26-53)	40 (26-56)	25 (14-39)
	精嚢浸潤 (SVI)	2 (0-5)	9 (3-19)	12 (3-25)	21 (7-37)
	リンパ節転移 (LNI)	2 (0-6)	6 (1-14)	11 (2-26)	20 (6-37)

A
偶発がん



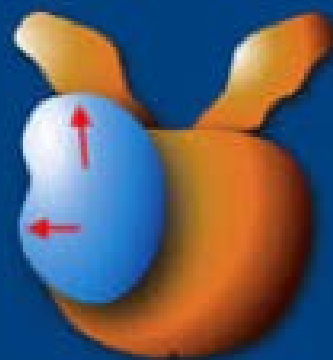
ごく早期のがん

B
限局がん



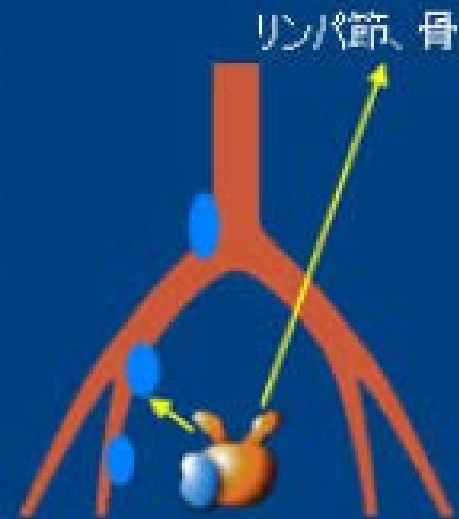
前立腺の中にとどまるがん

C
局所進行がん



前立腺の外に広がるがん

D
転移を有するがん



リンパ節、骨

(全身疾患)

表 1 前立腺がんの治療法

局所根治治療

- 前立腺全摘手術（開腹，腹腔鏡下，ロボット支援腹腔鏡下）
- 放射線外照射（IMRT など），内部照射（密封小線源，高線量組織内照射）
- 陽子線，重粒子線治療
- 高密度焦点式超音波（HIFU），凍結療法

全身抑制治療

- 内分泌治療
 - ・外科的去勢術
 - ・LHRH アゴニスト・アンタゴニスト（リウプロレリン，ゴセレリン，デガレリクス）
 - ・抗アンドロゲン剤（ビカルタミド，フルタミドなど）
 - ・新規抗アンドロゲン剤（エンザルタミド，アピラテロン）
- 化学療法（エストラムスチン，ドセタキセル，カバジタキセル）
- 骨転移治療（ゾレドロン酸，デノスマブ，塩化ラジウム 223）

■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	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
T1a	組織学的に切除組織の5%以下の偶発的に発見される腫瘍
T1b	組織学的に切除組織の5%をこえる偶発的に発見される腫瘍
T1c	針生検により確認される腫瘍(たとえば，PSAの上昇による)
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，両葉には及ばない
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(一側性，または両側性)，顕微鏡的な膀胱頸部への浸潤を含む
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，挙筋，および／または骨盤壁)に固定，または浸潤する腫瘍

表 1 前立腺がんの治療法

局所根治治療
<ul style="list-style-type: none">●前立腺全摘手術（開腹，腹腔鏡下，ロボット支援腹腔鏡下）●放射線外照射（IMRT など），内部照射（密封小線源，高線量組織内照射）●陽子線，重粒子線治療●高密度焦点式超音波（HIFU），凍結療法
全身抑制治療
<ul style="list-style-type: none">●内分泌治療<ul style="list-style-type: none">・外科的去勢術・LHRH アゴニスト・アンタゴニスト（リウプロレリン，ゴセレリン，デガレリクス）・抗アンドロゲン剤（ビカルタミド，フルタミドなど）・新規抗アンドロゲン剤（エンザルタミド，アピラテロン）●化学療法（エストラムスチン，ドセタキセル，カバジタキセル）●骨転移治療（ゾレドロン酸，デノスマブ，塩化ラジウム 223）