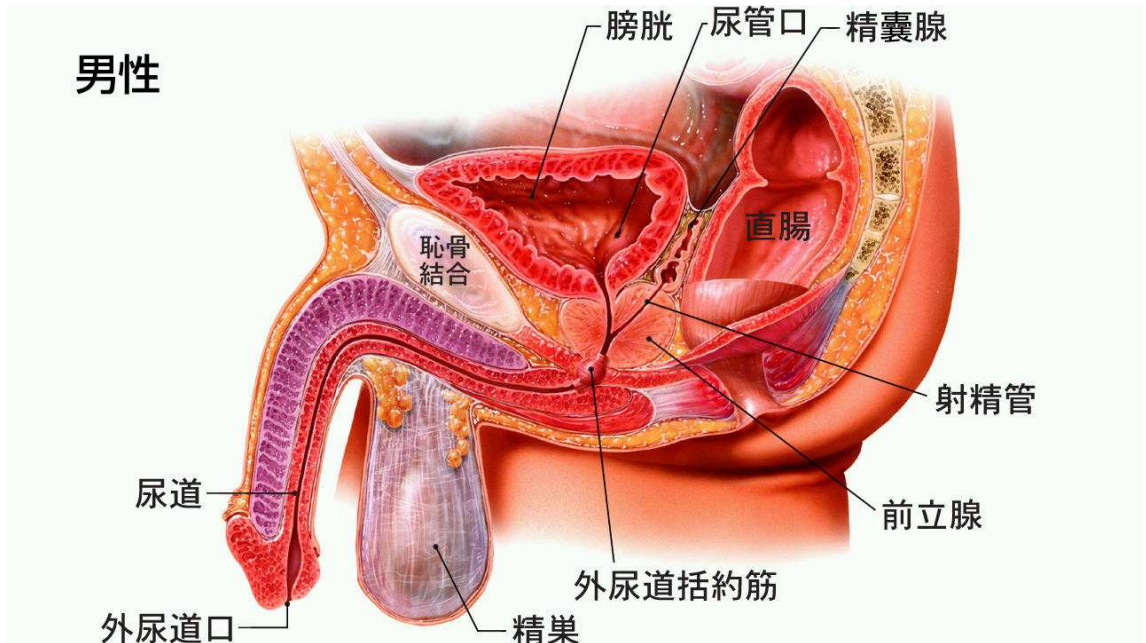


○前立腺癌

1) 前立腺について

前立腺は男性だけにしかない臓器で精液の一部を作っています。骨盤内にあり尿道を取り巻いています。



2) 前立腺癌とは

前立腺癌は前立腺の細胞から発生する癌です。

癌細胞はリンパ液や血液の流れに乗って他の場所に運ばれ、そこで増殖することがあります。これを転移といいます。前立腺癌は骨やリンパ節に転移することの多い癌で、その他に肺や肝臓にも転移することがあります。

3) 前立腺癌の症状

早期の前立腺癌には特徴的な症状はありません。しかし、同時に存在することの多い前立腺肥大症の症状、たとえば夜間何度もトイレに起きる、尿の出始めに時間がかかる、尿の勢いが悪い、排尿後すっきりしないなどの排尿症状がみられることがあります。また、前立腺癌が進行してくると、上記のような排尿症状のほかに、血尿がみられたり、骨に転移すると転移による痛みやしびれがみられたりすることがあります。

4) 前立腺癌の疫学

前立腺癌は比較的高齢の男性に発生する癌で60歳以降にその罹患率が上昇します。わが国の前立腺癌による死亡数は約1万2千人で、男性癌死亡全体の約5%を占めます。前立腺癌の罹患数は約4.7万人で、男性癌罹患全体の約14%を占めます。年齢調整罹患率は1975年以降増加していますが、その理由の1つは、前立腺特異抗原（PSA）による診断方法の普及があげられます。早期癌では特有の自覚症状がみられないため、受診のきっかけがないという問題点がありました。しかし、PSA検査によって、気付くことが困難であった早期の癌が発見されるようになりました。前立腺癌の5年生存率は限局性前立腺癌では99%、遠隔転移のある前立腺癌でも53%と報告されています。早期に発見し治療することにより亡くなる事の無い癌であるとも言えます。

5) 前立腺癌の診断

前立腺癌を診断するための検査としては、PSA検査、直腸診、前立腺超音波検査があります。PSA検査は血液検査ですが当院では院内で測定をしていますので採血から約1時間で結果がわかります。PSA基準値は、全年齢で0~4ng/mLと考えられています。PSA値が4~10ng/mLをいわゆる「グレーゾーン」といい、25~40%の割合で癌が発見されます。また、4ng/mL以下でも前立腺癌が発見されることもあります。100ng/mLを超える場合には前立腺癌が強く疑われ、さらには転移も疑われます。直腸診は医師が肛門から指を挿入して前立腺の状態を調べる検査です。また前立腺超音波検査は直腸に超音波プローブという機械を挿入して前立腺の大きさや状態を調べる検査です。これらの検査は数分で終了します。

PSA検査、直腸診、前立腺超音波検査で異常が認められ、前立腺癌の疑いがある場合には、確定診断として前立腺の組織を採取して癌細胞の有無を確認する前立腺針生検が行われます。当院では前立腺に針を14か所刺して組織を採取する方法で前立腺針生検を行っていますが、患者様が苦痛を感じないように麻酔科と相談の上、麻酔をかけて検査を施行しています。通常は検査日に入院していただき検査を行い、検査翌日に退院するという日程の1泊2日の検査入院で前立腺生検を行っております。

4) 前立腺癌の病期分類

前立腺針生検で前立腺癌と診断された場合は病気の広がりを確認するためにCT検査、MRI検査や骨シンチグラフィを行います。これらの検査で癌が前立腺内にとどまっているか、リンパ節や骨に転移しているかを確認することができます。

病期とは、癌の進行の程度を示す言葉で、英語を用いてステージともいいます。一般的に、病期分類にはTNM悪性腫瘍分類が用いられています。また臨床病期(画

像などで得られた治療前の進行度) 分類として ABCD 分類もあります。前立腺癌の TNM 分類では、次の 3 点に基づいて、その病期を判定します。

T : 癌が前立腺の中にとどまっているか、周辺の組織・臓器にまで及んでいるか。

N : 前立腺の近くにあり、前立腺からのリンパ液が流れているリンパ節 (所属リンパ節) やその他のリンパ節へ転移しているか。

M : 離れた臓器への転移はないか。

T、**N**、**M** はさらにいくつかに分けられます。

病期は、触診所見、画像診断の結果などから決定されますが、前立腺癌の分類はほかの癌と比べて複雑になっています。これは前立腺肥大症として手術が行われ、その結果、前立腺癌が認められた場合も含めて分類するためです。また PSA 検査の普及に伴い、触診あるいは画像検査などで特に癌を疑う所見がなかったにも関わらず、PSA 値の異常から行った生検の結果癌を認めた場合を分類する必要が生じました。

現在の分類では、前立腺癌を疑って検査を受ける場合は、**T1c** 以上の病期と分類され、前立腺癌を疑わずに行った検査の結果として前立腺癌が発見された場合には **T1a**、**T1b** と分類されます。例えば、PSA 値の異常のみで生検を行い、癌が検出された場合は **T1c** と分類されることとなります。

T2 以上は触診、あるいは画像で異常があった場合の分類となります。**T2** は前立腺の中でとどまっている場合であり、**T3** は前立腺をおおっている膜 (被膜) を越えて癌が広がっている場合です。例えば、前立腺被膜内への浸潤がみられる場合は、被膜を越えていないので、**T2** に分類されます。また、隣接している臓器である膀胱の頸部への浸潤は、画像診断により確認された場合は **T4** ですが、顕微鏡的浸潤は **T3a** に分類されます。癌が前立腺内にとどまっている場合を限局癌、癌が前立腺被膜を越えて進展している場合を局所進行癌といいます。

ABCD 分類による臨床病期分類も複雑です。ステージ **A** とは前立腺癌を疑わず、前立腺肥大症の手術の結果、癌が発見された場合であり (**T1a**、**T1b**)、「早期癌」であるという意味ではありません。前立腺癌を疑って検査を行った結果、前立腺癌であると診断された場合、ステージは **B** から **D** となります。ステージ **B** は一般的な早期癌を意味し、前立腺内に癌がとどまっている場合です (**T2**)。ステージ **C** は前立腺外への進展が認められる場合 (**T3** と **T4** の一部)、ステージ **D** は **D1** と **D2** に分類されており、骨盤内への進展・転移がある場合が **D1** (**T4** か **N1**)、遠隔転移がある場合が **D2** (**M1**) となります。前述の **T1c** は当初この ABCD 分類には想定されておらず、**B0** と表現されるようになりました。ただし現在では、

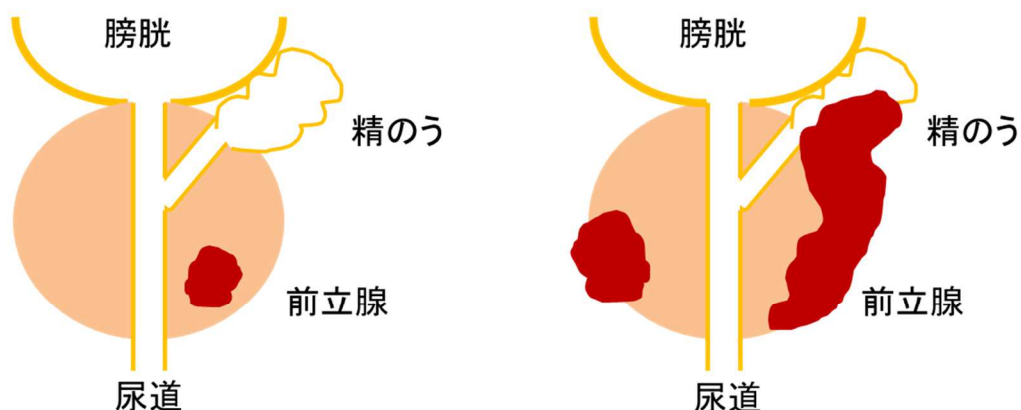
ABCD 病期分類が多分に曖昧さを含んでいることから、可能な限り TNM 分類に従って分類することが推奨されています。

前立腺癌の病期分類

T1	直腸診、超音波検査などの画像検査で不明で、偶然発見されたもの
T1a	前立腺肥大症などの手術で切除した組織の 5% 以下に癌が存在
T1b	前立腺肥大症などの手術で切除した組織の 5% を超えて癌が存在
T1c	PSA の上昇のため、針生検で癌が確認
T2	前立腺の中にとどまっている癌
T2a	左右どちらかの 1/2 にとどまっている
T2b	左右どちらかだけに 1/2 を超える癌が存在
T2c	左右両方に癌がある
T3	前立腺の被膜をこえて癌が広がっている
T3a	被膜外に及んでいる
T3b	精のうに癌が及んでいる
T4	前立腺に隣接する組織（膀胱、直腸、骨盤壁）に癌が及んでいる
N0	所属リンパ節への転移がない
N1	所属リンパ節への転移がある
M0	遠隔転移がない
M1	遠隔転移がある

日本泌尿器学会・日本病理学会・日本医学放射線学会編

「前立腺癌取扱い規約 2010 年 12 月（第 4 版）」（金原出版）より作成



限局癌
癌が前立腺内にとどまっている
(T1-2, N0, M0)

局所進行癌
癌が前立腺内の被膜を越えて
進展している (T3, N0, M0)

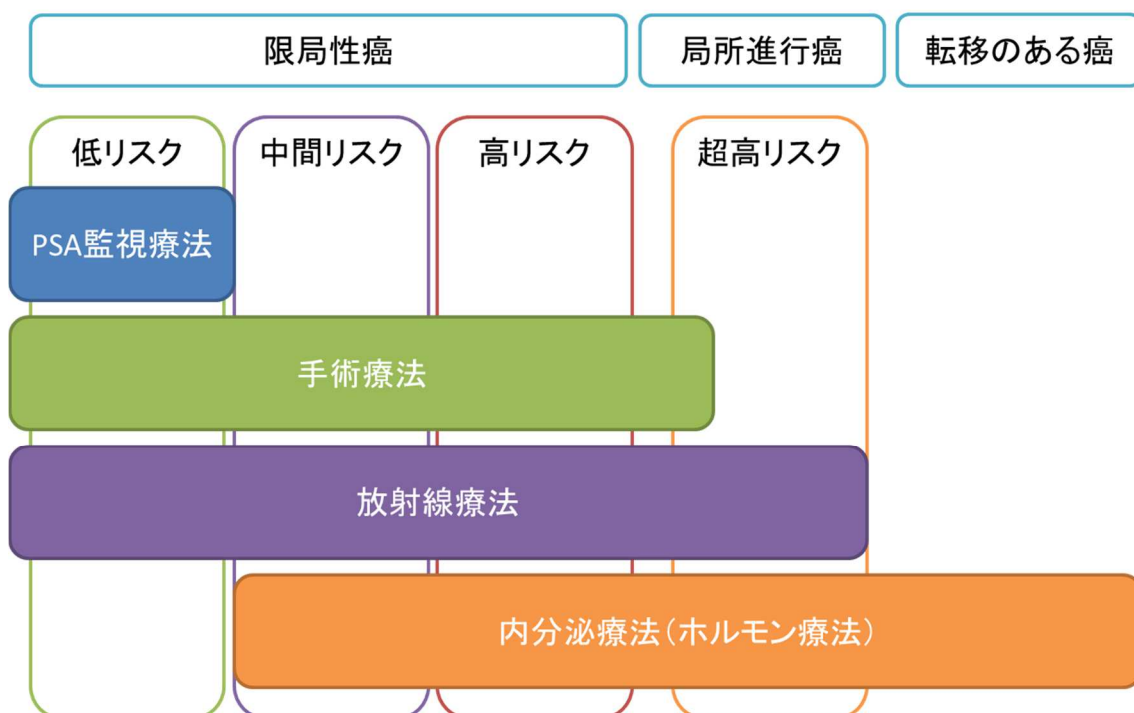
5) 前立腺癌の治療

前立腺癌の治療法には、外科治療、放射線療法、内分泌療法（ホルモン療法）、PSA 監視療法（待機療法）があります。前立腺癌の治療は、診断時の PSA 値、腫瘍の悪性度（グリーソンスコア）、病期分類に基づくリスク分類、患者さんの年齢と期待余命、患者さんの病気に関する考え方などを総合的に判断して決めていくこととなります。

転移のない前立腺癌に対するリスク分類（NCCN リスク分類）

超低リスク	T1c、グリーソンスコア 6 以下、PSA10ng/ml 未満、前立腺生検の癌陽性本数 3 未満、陽性生検での癌占拠率が 50%以下、PSA 密度が 0.15ng/ml/g 未満
低リスク	T1～T2a、グリーソンスコア 6 以下、PSA10ng/ml 未満
中間リスク	T2b～T2c またはグリーソンスコアが 7 または PSA10-20mg/ml
高リスク	T3a またはグリーソンスコア 8-10 または PSA>20ng/ml
超高リスク	T3b～T4

前立腺癌の病期分類、リスク分類と治療



日本泌尿器科学会編「前立腺癌診療ガイドライン 2012年版」(金原出版)より

① PSA 監視療法（待機療法）

前立腺生検の結果、比較的小さい癌がごく少量のみ認められ、治療を開始しなくても余命に影響がないと判断される場合に選択される方法です。特に高齢者の場合には、なるべく体への負担の少ない治療法を選択していくことが大切になるため、PSA の数値などをみながら経過観察をする PSA 監視療法は治療法の選択肢の 1 つとされています。

具体的にはグリーソンスコアが 6 以下で、PSA が 10ng/mL 以下、病期 T1-T2 までの低リスク群に対して、PSA 値を 3 カ月から 6 カ月ごとに測定して、その上昇率を確認します。特に積極的な治療を行わないため、当然、治療による副作用はありませんが、癌と診断されていながら「特に何もしない」ことに対して、精神的な負担を感じる人もおり、そのような人にはこの方法は向いていません。

PSA 監視療法とは「この先、前立腺癌に対する治療をまったく行わない」ということではありません。PSA の数値の確認や症状の変化、ときには再び針生検などを行い、その都度「経過観察を続けるのか」それとも「根治的治療あるいはホルモン療法などへの治療に切り替えるのか」について、判断していくものです。

② 手術療法

手術では、前立腺と精のうを摘出し、その後、膀胱と尿道をつなぐ処置がなされます。癌が前立腺内にとどまった状態にあり、期待余命が 10 年以上であるとされる場合には、最も高い生存率が保障できる治療法であると認識されています。

手術の方法には、下腹部を切開して前立腺を摘出する方法（恥骨後式前立腺全摘除術）と、ロボットを使用して腹腔鏡下に摘除する方法があります。手術の入院期間は通常どちらも約 10 日です。手術の問題点としては出血、術後の尿失禁、術後の勃起障害などがあります。術後の尿失禁は多くの場合は一過性で、術後 3-6 か月で 70-90% の方で改善します。術後の勃起障害は陰茎に向かう神経を温存する方法である程度予防可能ですが、癌の存在部位によっては神経温存ができない場合があります。当院ではロボットが導入されていないため今まで開腹手術による前立腺摘除術を施行していましたが、2012 年に精密な鉗子を持つ操作手術ロボットを遠隔操作して行う、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術が保険適応となりました。ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術は、開腹手術と同等の制癌効果があり、出血量が開腹手術に比べ少ないとされています。経験を積んだ術者が行うと術後の尿失禁の軽減につながる可能性が

あります。当院には設置されていませんが、道内ではすでに 15 以上の医療施設で設置済みですので、それらの施設での手術治療を積極的にご紹介しています。ロボット支援手術が終了した後は当院に通院していただき、手術後の定期診療をすることが可能です。

③ 放射線療法

前立腺癌に対しては、体の外から放射線をあてる外照射療法と、体の中から放射線をあてる組織内照射療法があります。外照射療法では一般的に1日1回、週5日で7～8週間の照射を行います。通常は通院による治療が可能です。経直腸的前立腺超音波検査で確認しながら、前立腺の中に小さな放射線を出す物質（線源）を挿入することで行う組織内照射療法は、外照射療法と組み合わせて行われることもあります。

癌が骨へ転移したことで起こる痛みの治療や、骨折予防のために放射線療法を行う場合は、場所や痛みの程度などによって照射の方法が異なります。

放射線治療には、急性期の副作用がいくつかありますが、5年、10年と時間が経過してからあらわれる副作用（晩期合併症）もあります。外照射療法の副作用として、前立腺のまわりの直腸、膀胱の障害に伴う症状があらわれます。さまざまな要因による直腸への刺激で、下痢や頻回の便通、排便のときの痛みや出血が起こります。また、尿がたまるなどの要因で膀胱が刺激され、頻尿、急に尿意を催して我慢できなくなる、排尿のときの痛み、といった症状が起こる場合があります。通常は外来通院で対処可能な程度であり、治療終了後、時間がたつと次第に落ち着いてきますが、時に長引くことや悪化することがあります。組織内照射療法は、小さな粒状の容器に放射線を出す物質を密封した線源を、前立腺へ埋め込む治療法です。半日で治療が終了し、前立腺に高濃度の放射線を照射することが可能であり、外照射療法と比較して副作用も軽度です。ただし、線源が尿中に排せつされる可能性があるため、手術後、最低一晩は入院が必要です。埋め込まれた放射性物質は、半年程度で効力を失うため、取り出す必要はありません。体の中に放射線が残っていますが、周囲の人に対する影響に関しては問題ありません。

④ 内分泌療法（ホルモン療法）

前立腺癌は、精巣や副腎から分泌される男性ホルモンの刺激で病気が進行するという性質があります。したがって、男性ホルモンの分泌（ぶんぴ）や働きを妨げれば、前立腺癌の勢いを抑えることができます。これを利用したのが内分泌療法（ホルモン療法）です。

内分泌療法（ホルモン療法）は主に転移のある前立腺癌に対して行われます。

転移した癌細胞も、もともとの前立腺癌の性質をもっているため、内分泌療法（ホルモン療法）が効力を発揮します。また、転移のない前立腺癌で、年齢、合併症などのために手術や放射線治療を行うことが難しい患者さんに対しても内分泌療法（ホルモン療法）が行われます。さらに、放射線治療の前あるいは後に短期間の内分泌療法（ホルモン療法）が併用されることもあります。

方法としては精巣を手術的に除去する除睾術を行うか、それと全く効果の等しい注射剤を注射します。この注射剤は脳にある下垂体が出すホルモンを抑制し、精巣での男性ホルモンの産生を低下させます。注射剤の場合は、1カ月あるいは3カ月または6か月に一度注射することで精巣からの男性ホルモンの分泌を抑えます。また、男性ホルモン（アンドロゲン）が癌に作用しないように働く、抗アンドロゲン剤という飲み薬を服用することもあります。抗アンドロゲン剤は副腎から分泌される男性ホルモンの働きも遮断します。現在、内分泌療法（ホルモン療法）の初期段階では注射剤が一般的に使用されます。

内分泌療法（ホルモン療法）の問題点は、長く治療を続けていると、反応が弱くなり、落ち着いていた病状がぶり返すことがある点です。この状態を「再燃」といいます。再燃状態となると新規抗アンドロゲン剤や女性ホルモン剤あるいは副腎皮質ホルモン剤などが使用されます。内分泌療法（ホルモン療法）は前立腺癌に対して有効な治療法ですが、この治療のみで完治する治療ではなく、病勢を抑える治療になります。

⑤ 化学療法（抗がん剤治療）

内分泌療法（ホルモン療法）が有効でない症例や、内分泌療法（ホルモン療法）の効果がなくなったときに行う治療です。現在では、ドセタキセルとカバジタキセルという新しい抗がん剤が使用可能です。ドセタキセルの有効性が認められない場合でも、カバジタキセルを使用することにより、生存期間の延長が期待できるとされています。