

もっと

知ってほしい

前立腺がんのこと

監修

順天堂大学大学院 医学研究科
泌尿器外科学 教授

堀江 重郎

ANSWER PROSTATE CANCER

自分の病気を理解するために、担当医に質問してみましょう



治療方針を決めたり、健康管理をしたりするうえで、自分の病気の状態をよく理解しておくことが必要です。次のような質問を担当医にしてみましょう。

私の前立腺がんはどのようなタイプで、病状はどのようなものですか

病理検査の結果を説明してください

私のがんは、どの病期(ステージ)ですか

がんはリンパ節やほかの臓器にも広がっていますか

治療の選択肢(手術、放射線、薬物療法)について説明してください

この治療の目的と利点を教えてください

治療に伴う副作用、後遺症にはどのようなものがありますか

治療によって日常生活(仕事・家事・育児)はどれくらい制限されますか

治療によって性生活はどのような影響を受けますか

質問があるときや問題が起こったときは誰に連絡すればよいですか

私が参加できる臨床試験はありますか

治療にかかる費用を教えてください

私や家族が精神的なサポートを受けたいときは、どこに相談すればよいですか

私がほかに聞いておくべきことはありますか

「前立腺がんの疑いがある」といわれたあなたへ

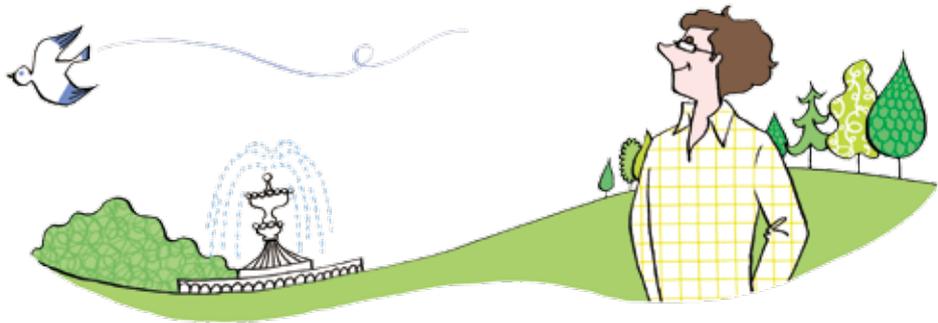
「前立腺がんの疑いがあります」「前立腺がんです」といわれて、あなたはショックを受けているのではないのでしょうか。

気が動転してしまい、がんの告知を冷静に受け止められなかったり、これからのことを何も考えられなくなっていたりするかもしれません。この試練を乗り越えるとき、正確な情報が何よりも支えになってくれます。

前立腺がんには、いろいろなタイプがあります。進行がきわめて遅く、治療を急ぐ必要のないものもあれば、一方で、進行が速い前立腺がんも存在します。自分のがんのタイプを知るのが、病気と向き合う第一歩です。

治療にはいろいろな方法があり、それぞれに開発が進んでいます。それらの何を選ぶか、どのように組み合わせるか。一人ひとりのがんのタイプや病状のほか、価値観や人生観、生活スタイルなどさまざまな条件に合わせて、最適な治療を選択することが大切になります。

そのお手伝いをするために、私たちはこの冊子をつくりました。この冊子が医療スタッフとのコミュニケーションのきっかけになり、あなたの“納得のいく治療”につながれば、とてもうれしく思います。



CONTENTS

前立腺がんとはどのような 病気 ですか	4
どのような 検査 が行われ、前立腺がんだと診断されるのですか	5
前立腺がんの 進行期 や 悪性度 について教えてください	7
前立腺がんではどのような 治療 が行われますか	9
どのような 手術 が行われますか	10
どのような 放射線療法 が行われますか	12
どのような 薬物療法 が行われますか	13
再発 や 転移 とはどのような状態ですか。また、どのような治療が行われますか	14
苦痛を和らげてくれる 専門家 がいます	15
Patient's Voice	6、8、10、11、14

前立腺がんとは どのような病気ですか

A. 精液の一部をつくる男性生殖器である「前立腺」に発生するがんです。近年急増しており、2020年には男性のがんの罹患数の第2位になると予想されています。

前立腺は男性生殖器の一部で、膀胱のすぐ下にある栗の実の形をした臓器です。尿道を取り囲むように位置しており、ここで精液の一部が作られます。この前立腺に発生する悪性腫瘍が前立腺がんです。

世界全体で見ると、前立腺がんは男性のがんの13.7%を占めています。罹患率は、すべてのがんのなかで2番目です。もともと欧米を中心とした西欧諸国に特に多く、それに比べるとアジア諸国の罹患率はかなり低かったのですが、最近は日本でも急増してきました。2020年には肺がんに次いで、男性がんの罹患数第2位になると予想されています。

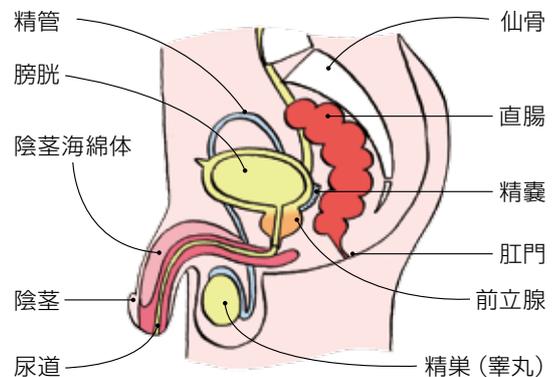
前立腺がんは加齢に伴って罹患率が上昇し、80代前半が発症のピークです。そのため、典型的な高齢者のがんといわれます。しかし、最近は50代の患者が増え、まれに30代や40代での発症も見られます。罹患率上昇の原因としては高齢化の進行とともに食習慣の欧米化が挙げられます。特に若年患者の増加は食事との関連性が高いと考えられています。

また、前立腺がんの発症、特に若年での発

症には家族歴も関連します。父親か兄弟の1人が前立腺がんである場合、罹患率は2倍に、祖父やおじまで含めた近親者のうち2人が前立腺がんにかかっていると、罹患率は4倍になるといわれています。高いリスクを有する人は、若いときから検診を受けることが勧められています。

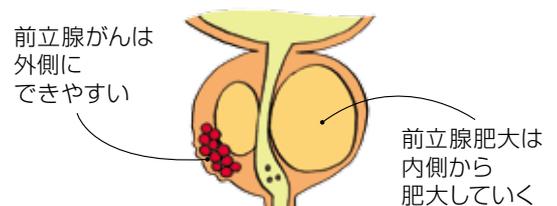
ほかの多くのがんと同じく、前立腺がんも早期には目立った症状はありません。そのため発見が遅れがちでしたが、簡単で精度の高いPSA検査(P5)が開発され、最近はごく早い段階で発見されるようになりました。早期に発見すれば、前立腺がんは根治が可能です。

図表1 前立腺の位置



「前立腺がん」国立がん研究センターがん情報サービス制作などを参考に作成

図表2 前立腺がん
前立腺肥大症の違い



前立腺には内側にある内腺と外側にある外腺があり、前立腺肥大症では主に内腺が大きくなり、頻尿や下腹部の不快感などの症状が出てくる。一方、前立腺がんは外腺に発症することが多い。

予防とサバイバルのための「栄養」

米国では、前立腺がんは男性のがんのなかで罹患率は第1位、死亡率も第2位です。それに比べると日本は罹患率・死亡率ともに低いのですが、日系アメリカ人は1世、2世、3世と世代を経るにつれて、前立腺がんの罹患率が高まるという研究データがあります。

欧米風の食事は、動物性脂肪を大量に摂取するのが特徴です。そういった食事（たとえばフライドチキンなど）を好む人は、前立腺がんの発症リスクが高まるだけでなく、予後も芳しくないことがすでにわかっています。

一方、ポリフェノールを含む食品（豆腐など大豆製品）と、アブラナ科の野菜（白菜、キャベツ、ブロッコリー、小松菜など）には前立腺がんの予防効果が期待されています。緑黄色野菜を毎日摂取する男性は、そうでない人に比べて前立腺がんが死亡する可能性が60%も低い、という報告もあります。

どのような検査が行われ、前立腺がんだと診断されるのですか

A. 腫瘍マーカー測定、直腸診、超音波検査で「がんの疑い」があれば確定診断を下すために前立腺生検を行います。

●スクリーニング検査は3種類

前立腺がんのスクリーニング検査には、PSA検査、直腸診、超音波検査が用いられます。

PSA検査はPSA(前立腺特異抗原)と呼ばれる腫瘍マーカーの測定、直腸診は医師が肛門から指を入れて、直腸粘膜越しに前立腺の状態を触診する方法です。超音波検査(経直腸的前立腺超音波検査)では、超音波を発する器具(プローブ)を肛門から挿入し、前立腺の内部をモニター上に画像として描き出します。

このうち、最も簡便なのはPSA検査です。この検査だけでがんの診断がつくわけではありませんが、「疑い」の有無をチェックできるため、最初のスクリーニング検査として最適な方法とされています。採血だけで結果が出るので、何ら自覚症状がない場合でも健康診断の一環のような感覚で受けやすく、住民検診ではこの方法が推奨されています。実際、PSA検査が普及したことで、前立腺がんの早期発見率は格段に上昇しました。

PSA測定法は何種類もありますが、最も一般的なのはタンデムR法で、前立腺がん検診ガイドラインでは64歳以下では3.0ng/ml以下、65~69歳では3.5ng/ml以下、70歳以上では4.0ng/ml以下を基準値としています。10ng/mlを超える場合、がんである確率は50~80%です。

●一般的な検査の流れは？

無症状の場合はまずPSA検査を行い、その値によって直腸診や超音波検査、MRI検査を行うのが一般的な検査の流れです。人間ドックにおいては、検査の精度を上げるために、PSA検査と直腸診が併用されることもあります。

これらの検査で前立腺がんの疑いがはっきりした場合は、最終的な診断のために前立腺生検が行われます。前立腺の組織を採取して、

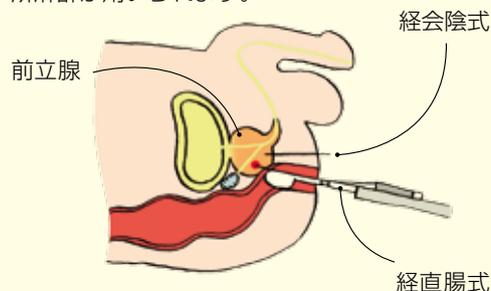
顕微鏡で詳しく調べる検査です。

前立腺がんは1つの前立腺のなかで多発することが多く、しかも個々の悪性度が異なるケースも珍しくありません。従って、精密に検査するために、8~16か所から組織を採取します。

超音波ガイド下針生検

前立腺生検には、直腸壁越しに針を刺す経直腸的生検と、会陰部から針を刺す経会陰生検の2通りの方法があります。がん検出率の有意差はなく、病院によっては両者を併用しています。

以前は手探りで行っていましたが、近年は経直腸的検査法を応用して、前立腺内部の超音波画像を見ながら針を刺すのが一般的になりました。目で確認しながら実施するので、安全・確実な組織採取ができます。痛みがないように局所麻酔が用いられます。

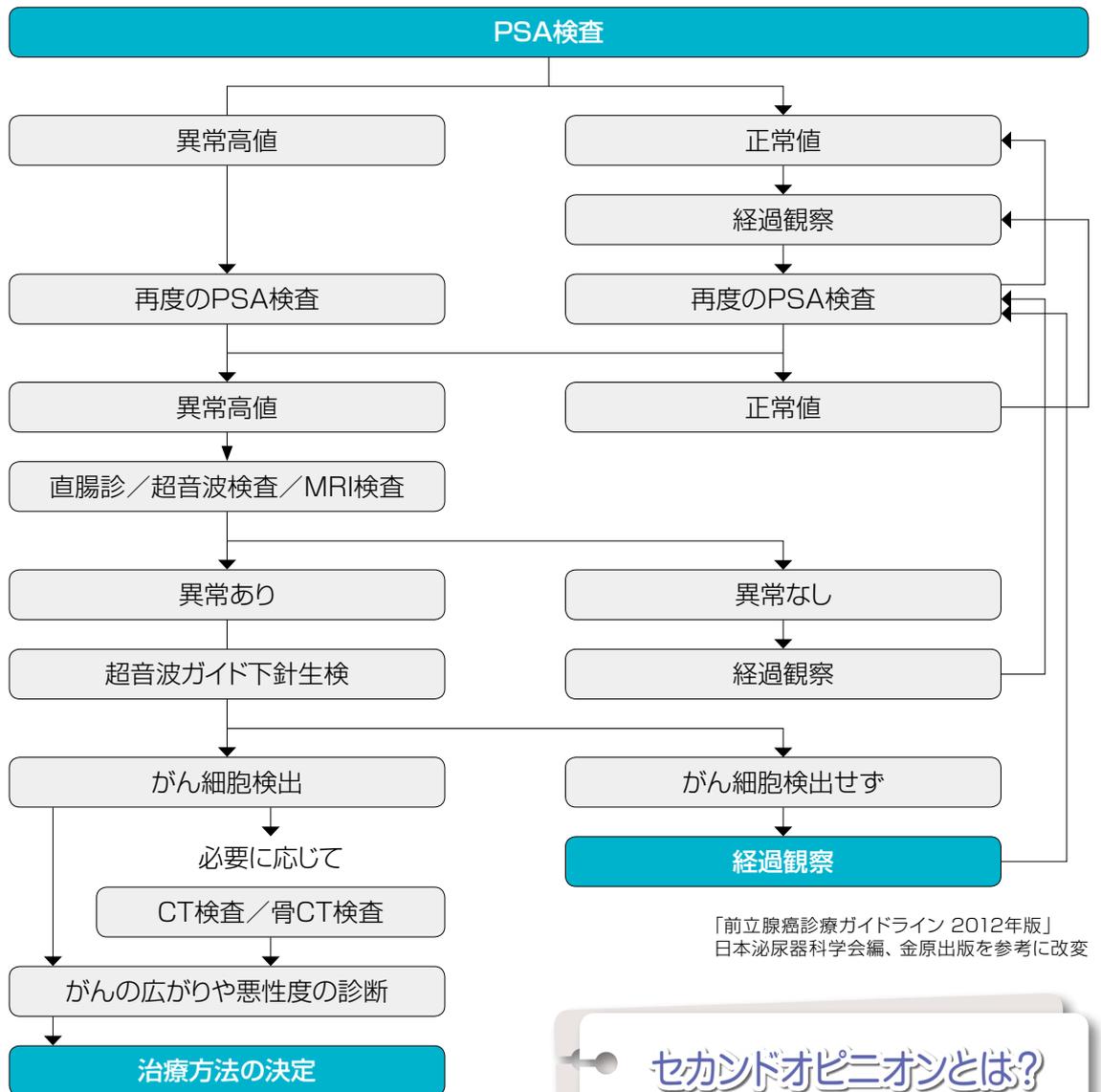


「前立腺がん」国立がん研究センターがん情報サービス制作などを参考に作成

PSA検査とは？

PSA(前立腺特異抗原)は、前立腺の細胞でつくられるタンパク分解酵素です。前立腺に何か異常があると、これが血中に漏れて、血清中PSA値が上昇します。前立腺肥大症や前立腺炎でも値が上昇するので、高値だからといって、必ずしも前立腺がんとは限りません。がんの疑いがある、と考えればよいでしょう。PSA値が基準値上限を超えた場合、最終的にがんと診断される率は40~50%で、値が高いほど、前立腺がんが強く疑われます。また、治療後に再発・転移の有無をチェックするときにも、まずこの検査が用いられます。

図表3 前立腺がんの標準的な診断方法



Patient's Voice

家族のサポートで安心して病気に向き合えました

前立腺がんが見つかったのは72歳のとき。前立腺肥大症から腎不全になり、精密検査を受けたのがきっかけでした。PSA検査の数値は20ng/ml。前立腺生検の結果、がんと確定しました。

私はインターネットが使えず、病気についてまったくわからなかったのですが、娘が診察に同行し、詳しく調べて教えてくれたので、安心して治療を受けることができました。

治療法としては、腎不全のために留置した尿管のカテーテルを外したいという望みもかけて、前立腺の全摘除術を選択。結果、カテーテルを外せたうえ、病気になる前から行っていた中学生への野球の指導も続けられて、自分が選んだ治療に満足しています。

私は風邪さえひかない健康体だったので、自分の体を過信して、定年後は健康診断を受けていませんでした。いくつになっても定期検診は大切だと伝えたいです。 (73歳・闘病生活2年目)

1

セカンドオピニオンとは?

担当医から説明された診断や治療方針に納得がいけないとき、さらに情報がほしいときには、別の医師に意見を求める「セカンドオピニオン」を利用する方法があります。セカンドオピニオンを受けたいときには、担当医に紹介状や検査記録、画像データなどを用意してもらう必要があります。ただし、まずは担当医のファーストオピニオンをしっかりと聞くこと、セカンドオピニオンの内容は担当医に伝え、もう一度治療方針についてよく話し合うことが大切です。

セカンドオピニオン外来のある病院の情報は、近隣のがん診療連携拠点病院相談支援センターで得られます。予約が必要な、あるいは有料の病院も多いので、セカンドオピニオンを受ける病院には事前に受診方法と費用を確認しましょう。

前立腺がんの進行期や悪性度について教えてください

A. 前立腺に局限した段階から遠隔転移のある段階まで複雑に分類され、がんの悪性度も9段階に細かく分類されます。

●病期は主にTNM分類で判断される

前立腺がんは、「どのぐらい進行しているのか」（病期）と「どのぐらい悪性であるか」（悪性度）によって分類されます。

まず病期は、TNM分類に基づいて判断されるのが一般的です。T (tumor) は「がんが前立腺のなかにとどまっているか、それとも周囲の組織や臓器にまで広がっているか」、N(nodes)は「リンパ節転移があるかどうか」、M(metastasis)は「離れた組織や臓器への転移があるかどうか」を表します。例えば「T2 NO MO」なら、「がんは前立腺に局限しており、リンパ節転移も遠隔転移もない」という意味です。

また、病期はステージA～D（Ⅰ～Ⅳ期）という分類で表されることもあります。ステージAは触診でも超音波検査でも発見不能なごく小さな腫瘍で、前立腺肥大症などの手術の際に、偶然に見つかったものを指します。B以降が検査によって見つかったがんで、前立腺のなかにとどまっているものはB、前立腺被膜を越えて進展しているが転移はないものはC、すでに転移が見られるものはDに分類されます。

●悪性度を判断するグリーソン分類

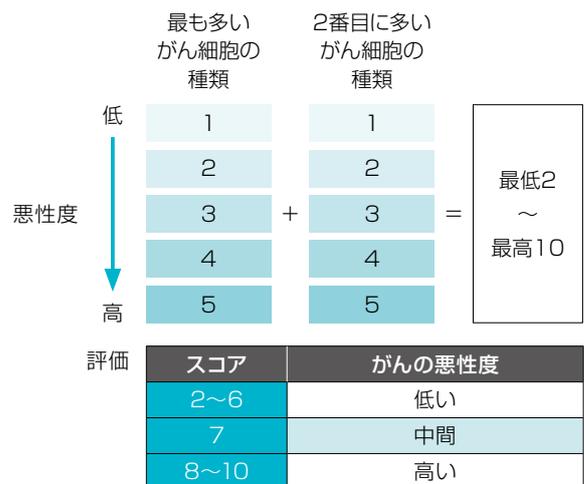
前立腺がんの細胞には、正常な細胞に近くて進行が遅いもの（高分化腺がん）と、正常細胞からかけ離れた性質の悪いもの（低分化

図表4 TNM分類

T 原発巣	T1	直腸診でも画像検査でも、がんが明らかにならず、前立腺肥大症や膀胱がんの手術時に偶然に発見された場合
	T1a	がんが前立腺肥大症などの手術で切除した組織の5%以下
	T1b	がんが前立腺肥大症などの手術で切除した組織の5%超
	T1c	針生検によってがんが確認される
	T2	前立腺の中にごんとどまっている
	T2a	がんが前立腺の左右どちらかの1/2までにとどまっている
	T2b	前立腺の左右どちらかにだけ1/2を超えるがんがある
	T2c	前立腺の左右両方にごんとどまっている
	T3	がんが前立腺を覆う被膜を越えて広がっている
	T3a	前立腺の左右どちらか、あるいは両方の被膜の外、または膀胱の一部にごんとどまっている
T3b	がんが精嚢にまで及んでいる	
T4	がんが前立腺に隣接する膀胱、直腸、骨盤壁などに及んでいる	
N 所属 リンパ節	NO	所属リンパ節に転移していない
	N1	所属リンパ節に転移している
M 遠隔 転移	MO	遠隔転移していない
	M1	遠隔転移している

図表5 グリーソン・スコア

がん細胞の顔つきを悪性度によって5種類に分け、悪性度が低い順番に並べたものを基準とする。生検で取った組織から見つかったがん細胞の顔つきを調べ、最も多い種類の数字と2番目に多い種類の数字を足す



腺がん)、そして両者の中間に位置するもの(中分化腺がん)があります。この組織型は、5段階に分けられています。グレード1が最もおとなしいがん、グレード5が最も悪性のがんです。

ただし5ページで述べたように、前立腺がんはしばしば同じ前立腺のなかに悪性度の異

なるがんが発生します。そこで、生検で採取したがん細胞の組織構造を調べ、最も面積の大きい組織型と2番目に大きい組織型のグレードを足して、悪性度の判定に用います。これがグリーンソン・スコアと呼ばれるもので、グレード3とグレード4の組織があれば、スコアは3+4=7になります。つまり悪性度の最も低いスコア2から、最も高いスコア10まで、9段階に分類されるわけです。

治療方法を決めるときには、進行度だけでなく、この悪性度も非常に大切な情報です。

経過の多様ながんであるため、TNM分類、グリーンソン・スコア、PSA値などを組み合わせるリスク分類も何種類か考案され(NCCN分類など)、臨床の場で参考にされています。

●寿命に影響を及ぼさないがんもある

前立腺がんのなかでも、特に悪性度の低いものは進行も遅く、寿命に影響を及ぼさないことが少なくありません。がん以外の病気で亡くなった男性を解剖すると、70歳を超えた人の20~30%、80歳を超えた人の30~40%が、前立腺がんを持っているといわれます。このように解剖によって初めて見つかるがんを「ラテントがん」と呼びます。そのほとんどが、おとなしい高分化腺がんです。その一方で、進行の速いがんもあるので、自分のがんがどのような性質なのかをよく知って、治療を選択する必要があります。

図表6 リスク分類

リスク	項目	D'Amico (ダミコ)	NCCN
極めて低リスク	PSA グリーンソン・スコア 生検の陽性コア数 生検中のがんの占める割合 TNM分類のうちのT分類 前立腺推定容積中の血清PSA値		10未満かつ 6以下かつ 3未満かつ 50%以下かつ T1cかつ 0.15 ng/mL/g未満
低リスク	PSA グリーンソン・スコア TNM分類のうちのT分類	10以下かつ 6以下かつ T1~T2a	10未満かつ 6以下かつ T1~T2a
中リスク	PSA グリーンソン・スコア TNM分類のうちのT分類	10.1~20かつ /または7かつ /またはT2b	10~20または 7または T2b~T2c
高リスク	PSA グリーンソン・スコア TNM分類のうちのT分類	20超または 8~10または T2c	20超または 8~10 またはT3a
限局的に進行して 超 高 リスク	PSA グリーンソン・スコア TNM分類のうちのT分類		いずれでも いずれでも T3b~T4

D'Amico AV. et al. JAMA. 1998;280:969-74
NCCN (National Comprehensive Cancer Network) ガイドライン
2012年 第3版を参考に改変

Patient's Voice

医師に遠慮することなくセカンドオピニオンを利用して

排尿時の尿線の細さと頻尿が気になり泌尿器科へ。検査の結果、PSA値は147ng/ml、グリーンソン・スコアは9、皮膜外浸潤もあり、手術は困難と診断されました。

納得できずに受けたセカンドオピニオンでは、5年生存率は2割と言われました。途方に暮れながらも、連日インターネットで情報を集め、泌尿器科医と放射線科医による「前立腺がん専門外来」を見つけ、サードオピニオンに。ホルモン療法+放射線療法(IMRT)なら根治率50%と言われ、その違いに驚きましたが、結局、そこで治療を受けることにしました。

前立腺がん治療にセカンドオピニオンは必須。放射線科医にも意見を聞くほうがよいでしょう。医師への遠慮は無用です。

私は7年目にPSA値が再発ラインを越え、現在はまた投薬治療を受けています。気に病むような副作用はなく、健康な人と変わらない日常を送っています。(65歳・闘病生活9年目)



2

前立腺がんではどのような治療が行われますか

A. 手術療法・放射線療法・薬物療法（内分泌療法）のほかに、特別な治療をせずに経過を見るPSA監視療法もあります。

多くのがんの治療には、手術療法・放射線療法・薬物療法が用いられます。前立腺がんも同様で、ほかにPSA監視療法（待機療法）もあります。これは特別な治療を行わず、定期的にPSA検査、直腸診、生検を実施しながら、経過を見守る方法です。

前立腺がんの治療方法は、前述のTNM分類、グリーソン・スコア、PSA値のほか、年齢や合併症、期待余命（この先、何年ぐらい生きられるかという予測）、病気に対する本人の考えなどを考慮して、慎重に選択しなければなりません。

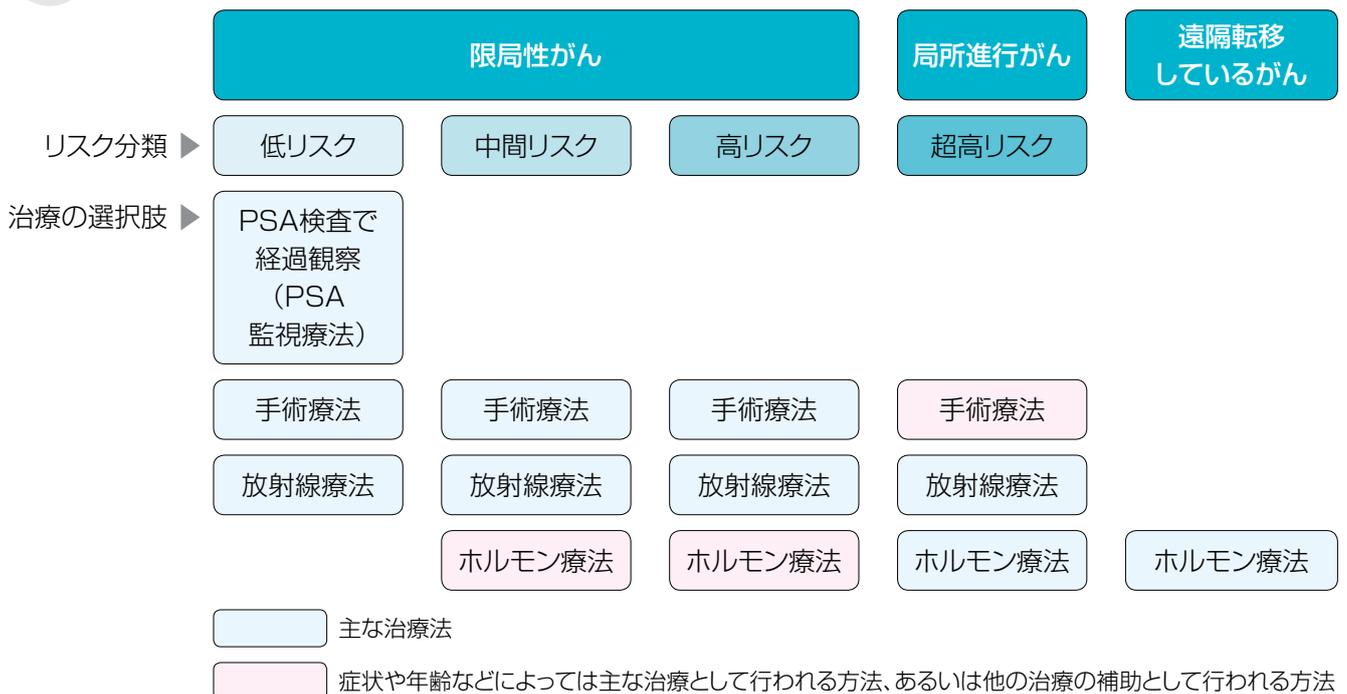
低リスクのがん、具体的にはグリーソン・スコアが6以下で、PSA値が10ng/ml以下、病期がT2a（限局性で前立腺の片側に腫瘍があるもの）までであれば、PSA監視療法も選択肢の1つになります。特にT1a（前立

腺肥大症などの手術で偶然に発見された微小ながん）では、この方法が強く推奨されます。PSA検査が普及して、ごく早いうちに見つかる例が増えたため、結果としてPSA監視療法の対象となる患者さんも多くなっているのが現状です。

手術療法（前立腺全摘除術）と放射線療法は、根治を目的とする治療法です。がんが前立腺のなかにとどまっている場合は、これらの方法が最も推奨されます。放射線療法は緩和治療にも用いられます。

薬物療法では、男性ホルモンの分泌や働きを抑制する薬を投与する内分泌療法（ホルモン療法）が中心となります。転移のある前立腺がんが主な対象ですが、高齢で手術や放射線照射による身体的負担を避けたい患者さんの選択肢となることもあります。

図表7 前立腺がんの診断後に最初に行う治療



どのような手術が行われますか

A. 前立腺を周囲の臓器ごと、すべて摘出するのが基本です。開腹手術のほかに腹腔鏡下手術があり、手術ロボットを利用するロボット支援腹腔鏡下手術も保険適用になりました。



●合併症のない限局性がん最適

手術は前立腺がんの治療法としてよく行われていますが、ほかの多くのがんと違って部分切除という選択肢はなく、基本的にすべて前立腺全摘除術になります。最も大きな理由は前立腺がんは臓器内に多発する性質があり、全摘しなければ微小ながん細胞を取り残す可能性が高いからです。ほかに、小さな臓器で部分切除は困難であることや、全摘が生命に関わらないことも、理由として挙げられるでしょう。前立腺を精嚢や精管などの周囲ごと

そっくり摘出するほか、一般にリンパ節郭清も行います。前立腺摘出後に、排尿路を確保するために膀胱と尿道をつなぎ直します。

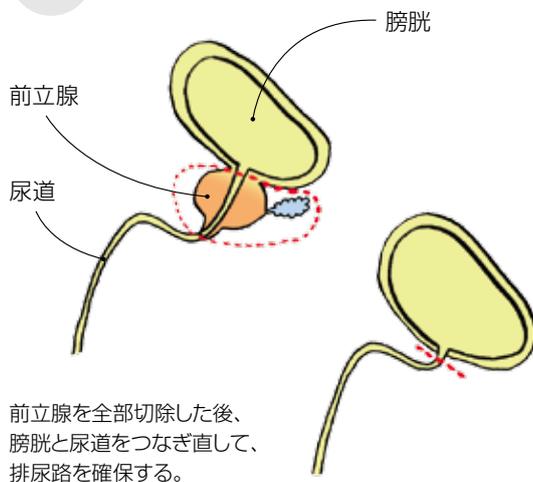
根治を目的とするため、がんが前立腺のなかにとどまっている限局性前立腺がんで、PSA監視療法の適応範囲を超えた、T1c～T2b（TNM分類）の前立腺がんが主な対象となります。

被膜を超えて周囲に浸潤している場合も、リンパ節転移や遠隔転移がなければ手術を行うこともあります。その場合は病期や患者さんの意思により、放射線療法や薬物療法が併用されます。

●全摘除術の術式は合併症が少ない方法へ

現在、広く行われている手術は、恥骨後式前立腺全摘除術、会陰式前立腺全摘除術、腹腔鏡下全摘除術の3種類です。恥骨後式と会陰式は、どちらも広義の開腹手術です。前者はおへその下の皮膚を切開してお腹側から前立腺に到達し、後者は肛門周囲を逆U字型に切開して会陰側から前立腺に到達します。腹腔鏡下手術は近年急速に普及してきた方法で、腹部に5～6か所の穴（ポート）を開け、内視鏡や鉗子を挿入して手術を行います。

図表8 前立腺全摘除術



Patient's Voice

尿もれは1か月半、性機能障害は半年から1年で回復へ向かう

3

人間ドックがきっかけで、41歳のときに前立腺がんが見つかりました。この若さでと驚きましたが、父も前立腺がん、ある程度知識があり、少しは冷静に対応できました。

小学生の娘には詳しく話しませんでした。妻には前立腺がんの本を渡して読んでもらいました。病気について共通理解を図ったので、妻が不安を抱えたまま一人取り残されられないですんだのではないかと考えています。

年齢や再発時の治療を考慮して、全摘除術（勃起神経温

存）を選択。担当医からは手術の後遺症で尿失禁や性機能障害があるとの説明を妻と一緒に受けました。

職場には術後1か月ほどで復帰しました。しばらくは尿もれパッドを付けていましたが、サポートタイプの下着でパッドがずれず、膨らまないように工夫したので、心配することなくスーツを着て仕事ことができました。不安だった尿もれは1か月半ほどで改善。性機能障害は半年から1年ほどで徐々に回復に向かいました。（43歳・闘病生活2年目）

これらの方法は、それぞれ一長一短があります。たとえば、恥骨後式は視野が広くてリンパ節郭清も容易ですが、前立腺が深い位置にあるため切開創が大きくなり、患者は出血や術後の痛みに悩まされることがあります。会陰式は切開の傷が小さく、骨盤底筋を切開しないことで排尿に関わる副作用も恥骨後式より少ない一方で、手術する医師の視野が狭く、リンパ節郭清の難易度も恥骨後式より高いとされます。腹腔鏡下手術は画像を通して広い視野が得られ、傷が小さく出血も少ない低侵襲治療法として急速に広まりました。それでも、鉗子の動きが制約されるなどの難しさがあります。

●手術支援ロボットの登場

最近、世界的に普及しているのが手術支援ロボット（da Vinci®：ダヴィンチ）を用いる腹腔鏡下手術です。2012年末時点で、

米国の前立腺がん手術の98%は手術支援ロボットを使用しており、日本でも2012年に前立腺全摘除術に保険が適用されました。腹部に開けた5～6か所の穴からカメラのほかに鉗子を取り付けたロボット・アームを挿入し、操作ボックスに入った医師がロボット・アームを操作します。内視鏡画面は三次元で、従来の腹腔鏡画面（二次元）よりもリアルに精密に患部を観察できます。また、医師が直接長い鉗子进行操作するよりも、手術器具の動きがスムーズです。その結果、より安全で精度の高い手術が可能になりました。

前立腺全摘除術は尿失禁、勃起不全などの合併症を伴う可能性があります。手術支援ロボットの利用でその低減が期待されています（精液をつくる臓器を摘出し、精管も切断するので射精は不可能ですが、勃起神経の温存により、射精感が残ることがあります）。

図表9 前立腺全摘除術の手術法の特徴

手術法	開腹	腹腔鏡	ロボット支援
手術時間の目安	3～5時間	3～6時間	2～4時間
入院日数の目安	14日間	7日間	7日間
出血する量	多い	少ない	極めて少ない
合併症	多い	中	少ない
技術の難しさ	腹腔鏡手術よりは難しくない	難しい	腹腔鏡手術よりは難しくない

Patient's Voice

大きな不安の中、医師の丁寧な対応と説明に救われました

4

49歳のときに告知されました。10年前から排尿しにくい感じがあり、定期的にPSA検査を受けていました。数値は少し高いものの、「40代前半でがんの可能性はほとんどない」と言われて安心していたので、告知されたときは大きな衝撃でした。

医師からは、その日のうちに手術か放射線療法かの選択を迫られ、戸惑うばかり。母や妹には心配をかけたくないので相談できず、唯一話せたのは医師でもある親友だけでした。彼に背中を押されて受けたセカンドオピニオンで運命が変わりました。その医師の詳細な説明と丁寧な対応に心底ホッと、再検査の結果、PSA監視療法を提案されました。まだ40代、できれば性機能は残したかったので、安心して思わず涙がこぼれました。

それから約4年、3か月に1回の検査で、PSA値を見ながら経過観察を続けています。日々の生活を見直し、食事療法や代替療法も取り入れながら療養中です。（54歳・闘病生活4年目）



どのような放射線療法が行われますか

A. 外から放射線を照射する方法と、線源を前立腺に埋め込む方法があり、どちらも転移のないがんの根治目的で実施します。

●外照射法と組織内照射法の2種類がある

限局性前立腺がんの場合、放射線療法も根治を期待できる治療法です。治療効果は手術と甲乙つけがたく、患者さんの考え方やライフスタイルなどに合わせて治療法を選択します。

放射線療法は、外照射法と組織内照射法に大別されます。前者は文字通り、身体の外から患部に放射線を照射する方法です。リスクなどを考え合わせて、放射線療法後にホルモン療法が併用されることもあります。

前立腺がんでは放射線の線量が高いほど効果も上がるのですが、線量を上げればどうしても周囲の組織に悪影響が出てきます。その問題を解決するために開発されたのがIMRT（強度変調放射線治療）という方法で、最近はこの方法が主流になりました。IMRTではコンピュータ制御によって放射線に強弱をつけ、さらに多方向からの放射線を組み合わせ、必要な箇所に強い放射線をあてます。一方、周辺組織への線量はセーブできるので、必要な被ばくを避けられます。副作用として、

ときどき頻尿、排尿痛、排尿困難、下痢、直腸・肛門の炎症、直腸出血、性機能の低下などが見られますが、従来の放射線療法に比べると軽度です。

外照射法には、重粒子線、陽子線など、特殊な粒子線を使う治療法もあります。

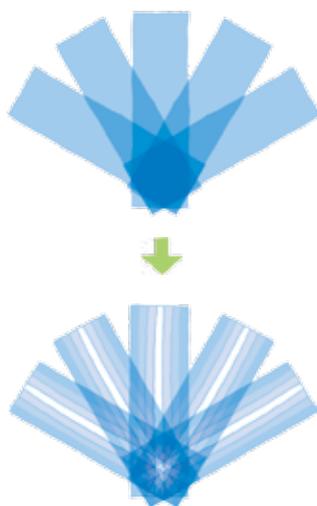
●組織内照射は副作用が軽度

前立腺に線源を埋め込み、内部から放射線を当てるのが組織内照射（密封小線源）です。前立腺の体積が大きい場合は超音波プローブによる画像を見ながら会陰部から長い針を刺し、その針を通して小さな粒状の容器を前立腺に埋め込みます。容器のなかには、低線量の放射線を放出する物質が密封されています。副作用の症状は外照射法と共通ですが、ほとんどの場合、外照射よりも軽く、短期間で治まります。小線源は永久的に留置しますが、線量は徐々に減り、1年後にはほぼゼロになるので、長期的影響の心配はありません。

再発・転移リスクの低い場合は単独で、高リスクの場合は外照射との併用が一般的です。

図表10 外照射（IMRT）と組織内照射のイメージ図

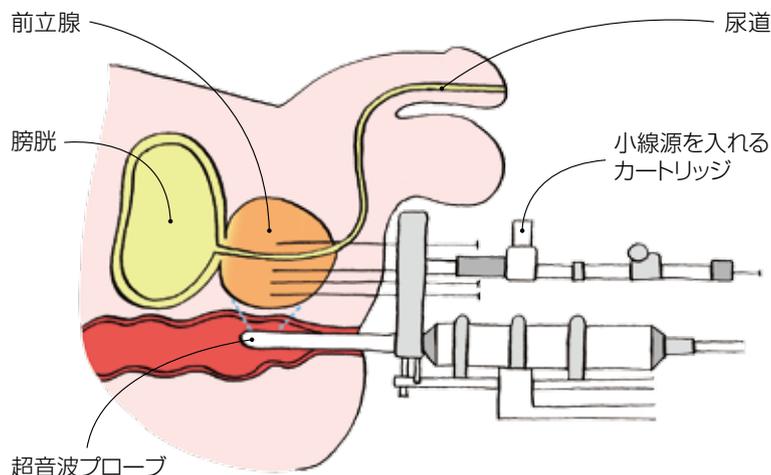
外照射（IMRT）



従来の放射線の照射方法では、前立腺以外の部位にも放射線が余分に照射されてしまう。

IMRT（強度変調放射線治療）では放射線に強弱をつけ、多方向から照射することにより、前立腺に照射される放射線量を上げることが可能で、周囲のダメージを減らせる。

組織内照射（放射線が出る小線源を前立腺内に留置）



順天堂大学大学院医学研究科泌尿器外科提供資料などを参考に作成

どのような薬物療法が行われますか

A. 男性ホルモンの分泌や取り込みを阻害する内分泌療法が中心で、手術効果が薄れて、がんが再燃した場合は抗がん剤を使います。

前立腺がんは男性ホルモン（アンドロゲン）の影響を受けて発生し、進行するホルモン依存性がんです。逆にいえば、男性ホルモンがなければ増殖できません。この特性を利用するのが、内分泌療法（ホルモン療法）です。手術で精巣を除去する方法もありますが、一般には薬物で男性ホルモンを抑制します。

最も多く使われるのは、LHRHアゴニストというホルモン注射薬です。この薬は脳下垂体に働きかけて、精巣からのホルモン分泌を抑制します。ただ、男性ホルモンは精巣のほかに、少量ですが副腎でもつくられます。LHRHアゴニストだけでは不十分と判断された場合は、前立腺の男性ホルモン取り込みを遮断する抗アンドロゲン剤の内服を併用します。

2012年にはGnRHアンタゴニストも承認されました。LHRHアゴニストと作用機序は少し異なりますが、同じく男性ホルモンの分泌を抑えます。

副作用としては、急な発汗やホットフラッシュ（のぼせ）など女性の更年期障害に似た症状が頻出するほか、体重増加、乳房痛なども見られます。性機能も障害されます。

●主な適用は転移のある前立腺がん

内分泌療法は効果の高い治療法ですが、続けているうちに効果が薄れてきます。押さえ込まれていたがん細胞が、男性ホルモンがなくても増殖する性質（去勢抵抗性）を獲得して、再び活動を始めるからです（再燃）。去勢抵抗性前立腺がんに対しては、抗がん剤、女性ホルモン剤、ステロイドなどが用いられますが、これらも効果には限界があります。

内分泌療法は根治療法ではなく、すでに転移している場合が主な対象です。しかし、高齢、持病のため手術や放射線療法が困難などの理由で早期でも内分泌療法を選ぶ例もあります。治療開始から再燃までの期間はまちまちで、場合によっては10年近く再燃しない状態を維持できます。

化学療法

前立腺がんは抗がん剤の効きにくいがんの1つです。ただし、内分泌療法が効きにくくなった去勢抵抗性前立腺がんは、タキサン系抗がん剤の投与で生存期間の延長が期待できます。米国などでは標準治療として広く認められており、日本でも2008年に保険適用になりました。今では、タキサン系抗がん剤は内分泌療法が効かなくなった場合の第1選択薬とされています。

タキサン系抗がん剤には、骨髄抑制のほか、むくみ、吐き気・嘔吐、倦怠感、手足のしびれなど、さまざまな副作用があります。できる限り長く治療を続けるためには、副作用対策が重要であり、さまざまな方法が開発されています。心身の苦痛は我慢せず、担当医や腫瘍内科医などと率直に話し合いながら、生活の質（QOL）を良好に保つようしましょう。

臨床試験とは？

新しい薬や治療法の人間に対する有効性や安全性について調べるために行われるのが「臨床試験」です。現在、使われている薬や標準治療は、国内外で臨床試験を重ねることで開発、確立されたものです。

臨床試験には、数人を対象に適切な投与量を決める「第Ⅰ相試験」、数十人を対象に効果と安全性をみる「第Ⅱ相試験」、数百人を対象にすでに承認されている薬と新薬の候補、あるいは、標準治療と新治療の候補を比較して効果と安全性をみる「第Ⅲ相試験」の3段階あります。臨床試験は医療の発展に不可欠であり、試験への参加は将来の患者さんを助けることとなります。ある程度よいとわかっている薬や治療法が早く使える利点がある場合もありますが、予期せぬ副作用が出る危険性もあります。臨床試験への参加を依頼されたときには、試験の段階、目的と方法、利点やリスクをよく確認することが大切です。

再発や転移とはどのような状態ですか。また、どのような治療が行われますか

A. 治療後に残った小さながん細胞が再び増殖し始めるのが再発、がん細胞が他の組織に移動して、そこで腫瘍を形成するのが転移です。

根治目的で手術しても目に見えない微細ながん細胞が残り、それが再び増殖し始めた状態が「再発」です。放射線療法で消滅させたはずのがん細胞がしぶとく生き残り、増殖し始めるのも再発です。同じ臓器（前立腺がんの場合、摘出した部位やその周辺）ではなく、離れた組織や臓器に「転移」した状態で見つかることもあります。

再発の兆候はまずPSA値の上昇として現れ（PSA再発=生化学的再発）、続いて画像診断や触診で腫瘍が確認されます（臨床的再発）。後者の段階では、再発がんがかなり進行していると考えられます。

再発時の治療方法は、根治治療前のがんの悪性度や進行度、PSA値の上昇速度などに応じて検討されます。手術後に局所的に再発した場合は放射線療法か内分泌療法、放射線療法後に同じく局所的に再発した場合は内分泌療法が一般的な選択肢ですが、状態によっては当面、経過を観察する場合もあります。

がん細胞が発生した場所から離れ、リンパ管や血管を経て、リンパ節やほかの臓器で増殖して腫瘍を形成した「転移」の場合、残念ながら治療が難しくなります。遠隔臓器への転移があれば根治は不可能と考えたほうがよいでしょう。内分泌療法や化学療法でできるだけがんの増殖を抑え、QOLを維持しながら延命を図るのが一般的な治療方法です（13ページ参照）。

前立腺がんは骨盤、下部腰椎、大腿骨など骨に転移しやすく、腰や脚の痛みのために受診し、初めて前立腺がんだとわかるケースも、まだ少なくありません。骨転移には有効な薬剤があります。また、痛みの緩和には鎮痛薬、ステロイドなどの薬物が用いられるほか、放射線による緩和治療も有効です。

再発したがんや転移のあるがんでは、完治しなくても、がんと共存していくことは可能です。担当医や薬剤師、看護師などよく話し合っ、がんと付き合っていきましょう。

Patient's Voice

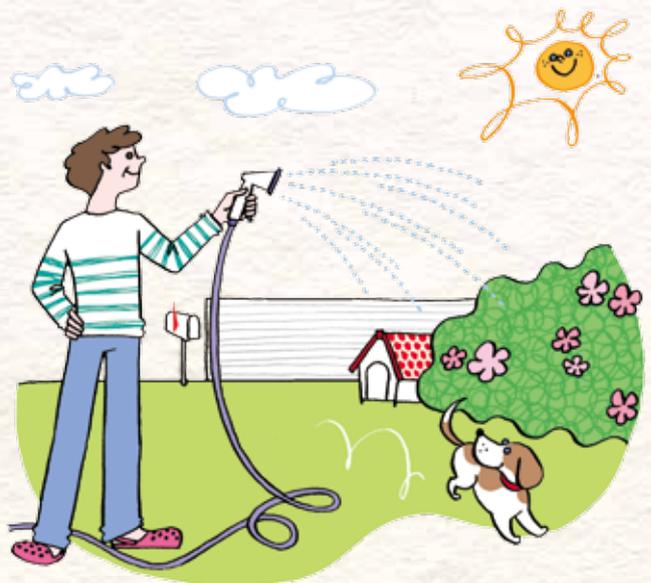
診察のときはメモを取り、貴重な診察時間を有効に！

58歳のときにステージB2の前立腺がんが見つかり、ホルモン療法で腫瘍を小さくした後、全摘除術を受けました。

術後の経過は良好でしたが、下がっていたPSA値が微増してきて、約1年後に再発。初発のときは知識がなく、がんという言葉の重さと恐怖に押しつぶされそうでしたが、再発のときは勉強して知識を得ていたため、冷静に対策を考えることができました。病気と向き合ううえでは、偏りのない正しい情報を知ることが大切だと実感しています。

再発後の治療としてホルモン療法を受けましたが、次第に効きにくくなり、3年半ほどで終了。その後は放射線療法を受け、無治療となって8年間再発していません。

私が診察のときに心がけていたのは、必ずメモを取ること。あと聞きたいことは、短い時間で確実な答えをもらえるように質問の仕方をあらかじめ考えておき、貴重な診察時間を有効に使っていました。（71歳・闘病生活14年目）



体の痛みや心のつらさを我慢しないで!

苦痛を和らげてくれる 専門家がいます



知っておきたい

前立腺がん 用語集

体の痛みに対するケア

がんの痛みにはがんそのものが原因となる痛み、治療に伴う痛み、床ずれなど療養に関連した痛みなどがあります。がん対策基本法では「初期からの痛みのケア」の重要性が示されており、痛みのケアはいつでも必要なときに受けられます。痛みがあったら我慢せずに、まずは担当医や看護師に伝えましょう。在宅療養中も含め、痛みの治療を専門とする医師、看護師、薬剤師、リハビリの専門家などが、心の専門家（下欄）とも連携して、WHOのがん疼痛治療指針に沿ってがんに伴う苦痛を軽減するケアを行っています。

・緩和ケア外来

外来治療中、またはがんの治療が一段落した患者さんと家族を対象に、がんや治療に伴う痛みのケアを行う外来です。

・緩和ケア病棟（ホスピス）

積極的治療が困難になり、入院して痛みや苦痛のケアを必要とする患者さんを対象にした病棟です。

・緩和ケアチーム

一般病棟の入院患者さんに対して担当医や病棟看護師と協力し、多職種チームで痛みの治療やがんに伴う苦痛の軽減を行います。

・在宅緩和ケア

痛みのケアは自宅でも入院中と同じように在宅医や地域の在宅緩和ケアチームから受けられます。

心のつらさに対するケア

「がんの疑いがある」といわれた時点から患者さんとその家族は不安になったり怒りがこみ上げてきたりと、さまざまな心の葛藤に襲われます。家族や友人、医師、看護師、相談支援センターのスタッフにつらい気持ちを打ち明けることで徐々に落ち着くことが多いものの、2～3割の患者さんと家族は心の専門家（下欄）の治療が必要だといわれています。眠れないなど生活に支障が出ているようなら担当医や看護師に相談し心の専門家を紹介してもらいましょう。

・精神腫瘍医

がん患者さんとその家族の精神的症状の治療を専門とする精神科医または心療内科医のことです。厚生労働省や日本サイコオンコロジー学会を中心に精神腫瘍医の育成や研修が行われています。

・心をケアする専門看護師

がん看護専門看護師や精神看護専門看護師（リエゾンナース）、緩和ケア認定看護師が、患者さんと家族の心のケアとサポートも行います。不安や心配ごとは我慢せずに伝えましょう。

・臨床心理士

臨床心理学にもとづく知識や技術を使って心の問題にアプローチする専門家のことです。がん診療連携拠点病院を中心に、臨床心理士は医師や看護師と連携して心のケアを行っています。

経済的に困ったときの対策は？

治療費や生活費、就労の問題などで困ったときはかかっている病院の相談室、または近くのがん診療連携拠点病院の相談支援センターに相談しましょう。相談支援センターでは、地域のがん患者さんや家族からの相談も受け付けています。

公的医療保険には、高額な治療費がかかったときの自己負担を軽減する高額療養費制度があります。公的医療保険の窓口申請して「限度額適用認定証」を受け取り、事前に病院に提出すれば、外来でも入院でも窓口の支払いが自己負担限度額の範囲内で済みます。

腫瘍

組織のかたまり。良性と悪性がある。

良性腫瘍

がんではない腫瘍のこと。無限に増殖したり、ほかの臓器に転移したりすることはない。

悪性腫瘍

がん化した腫瘍のこと。無限に増殖し、ほかの臓器に転移して生命に著しい影響を及ぼす。

限局性がん

がんが最初に発生した臓器にとどまっているもの。

転移

がん細胞がリンパ液や血液の流れに乗ってほかの臓器に移動し、そこで広がること。

生検（バイオプシー）

組織を採取して、がん細胞があるかどうかを顕微鏡で調べる検査。

腫瘍マーカー

体内にがんができると、そのがん特有なタンパク質が大量につくられて血液中に出現する。そのなかで測定可能なものが、腫瘍マーカーとして検査に使われる。前立腺がんではPSAが調べられる。

ホルモン依存性がん

増殖がホルモンによって制御されるがん。

ホルモン療法

ホルモン依存性がんに対して、ホルモン剤や、ホルモンを抑制する薬剤を投与する治療法。

リンパ節

病原菌などの感染と戦うための小さな豆状の器官で、免疫を担うリンパ球が集まっている。体中にあり、リンパ管でつながっている。

リンパ節郭清

病巣とともに、転移しやすい周囲のリンパ節を切除すること。

予後

病状（またはがんの状態）がどのような経過をたどるのかという見込みや予測。



ライトブルーリボンとは？

米国をはじめとする海外では、
前立腺がん啓発のシンボルとしてライトブルーリボンが使われています。

この冊子は、サノフィ株式会社、日本イーライリリー株式会社、株式会社毎日放送、
医療サイト「アピタル」、セコム損害保険株式会社の支援で作成しました。



●サノフィ株式会社 <https://www.sanofi.co.jp/>



●がん情報タウン <https://www.lillyoncology.jp/>



●JUMP OVER CANCER <http://www.mbs.jp/joc/>



●朝日新聞の医療サイト <http://apital.asahi.com>



●保険もセコム <http://www.secom-sonpo.co.jp/>

制作：NPO法人キャンサーネットジャパン



※本冊子の無断転載・複写は禁じられています。
内容を引用する際には出典を明記してください。

2013年9月作成

●前立腺がんの治療や情報についてさらに詳しく知りたい方は

<http://cancer.net.jp/zenritsusengan>