

ぼう こう

膀胱がん

受診から診断、治療、経過観察への流れ



患者さんとお家族の明日のために

がんの診療の流れ

この図は、がんの「受診」から「経過観察」への流れです。
大まかでも、流れがみえると心にゆとりが生まれます。
ゆとりは、医師とのコミュニケーションを後押ししてくれるでしょう。
あなたらしく過ごすためにお役立てください。

がんの疑い

「体調がおかしいな」と思ったまま、放っておかないでください。なるべく早く受診しましょう。

受 診

受診のきっかけや、気になっていること、症状など、何でも担当医に伝えてください。メモをしておくと整理できます。いくつかの検査の予定や次の診察日が決まります。

検査・診断

担当医から検査結果や診断について説明があります。検査や診断についてよく理解しておくことは、治療法を選択する際に大切です。理解できないことは、繰り返し質問しましょう。検査が続くことや結果が出るまで時間がかかることもあります。

治療法の選択

がんや体の状態に合わせて、担当医が治療方針を説明します。ひとりで悩まずに、担当医と家族、周りの方と話し合ってください。あなたの希望に合った方法を見つけましょう。

治 療

治療が始まります。気が付いたことは担当医や看護師、薬剤師に話してください。困ったことやつらいこと、小さなことでも構いません。よい解決方法が見つかるかもしれません。

経過観察

治療後の体調の変化やがんの再発がないかなどを確認するために、しばらくの間、通院します。検査を行うこともあります。

目 次

がんの診療の流れ

1. がんと言われたあなたの心に起こること	1
2. 膀胱がんについて	3
3. 検査	6
4. 治療	10
1 ステージと治療の選択	10
2 TURBT（経尿道的膀胱腫瘍切除術）	16
3 膀胱内注入療法	16
4 手術（外科治療）	18
5 放射線治療	23
6 薬物療法	24
7 緩和ケアと支持療法	27
8 再発した場合の治療	28
5. 療養	29
診断や治療の方針に納得できましたか？	30
セカンドオピニオンとは？	30
診察を受けるときは	31

1. がんと言われた あなたの心に起こること

がんという診断は誰にとってもよい知らせではありません。ひどくショックを受けて、「何かの間違いではないか」「何で自分が」などと考えるのは自然な感情です。しばらくは、不安や落ち込みの強い状態が続くかもしれません。眠れなかったり、食欲がなかったり、集中力が低下する人もいます。そんなときには、無理にがんばったり、平静を装ったりする必要はありません。

時間がたつにつれて、「つらいけれども何とか治療を受けていこう」「がんになったのは仕方ない、これからすべきことを考えてみよう」など、見通しを立てて前向きな気持ちになっていきます。そのような気持ちになればまずは次の2つを心がけてみてはいかがでしょうか。

あなたに心がけてほしいこと

■ 情報を集めましょう

まず、自分の病気についてよく知ることです。担当医は**最大の情報源**です。担当医と話すときには、あなたが信頼する人にも同席してもらうとよいでしょう。分からないことは遠慮なく質問してください。

病気のことだけでなく、お金、食事といった生活や療養に関することは、看護師、ソーシャルワーカー、薬剤師、栄養士などが専門的な視点や経験であなたの支えになってくれます。

また、インターネットなどで集めた情報が正しいかどうかを、担当医に確認することも大切です。他の病院でセカンドオピニオンを聞くことも可能です。

「知識は力なり」。正しい知識は考えをまとめるときに役に立ちます。

※参考 P30「セカンドオピニオンとは？」

■ 病気に対する心構えを決めましょう

がんに対する心構えは、積極的に治療に向き合う人、治るという固い信念をもって臨む人、なるべくにしなければならないと受け止める人など、人によりさまざまです。どれがよいということはなく、その人なりの心構えでよいのです。そのためにも、自分の病気のことを正しく把握することが大切です。病状や治療方針、今後の見通しなどについて担当医から十分に説明を受け、納得した上で、あなたなりの向き合い方を探していきましょう。

あなたを支える担当医や家族に自分の気持ちを伝え、率直に話し合うことが、信頼関係を強いものにし、しっかりと支え合うことにつながります。

情報をどう集めたらよいか、病気に対してどう心構えを決めたらよいのか分からない、そんなときには、「がん相談支援センター」を利用するのも1つの方法です。困ったときにはぜひご活用ください。

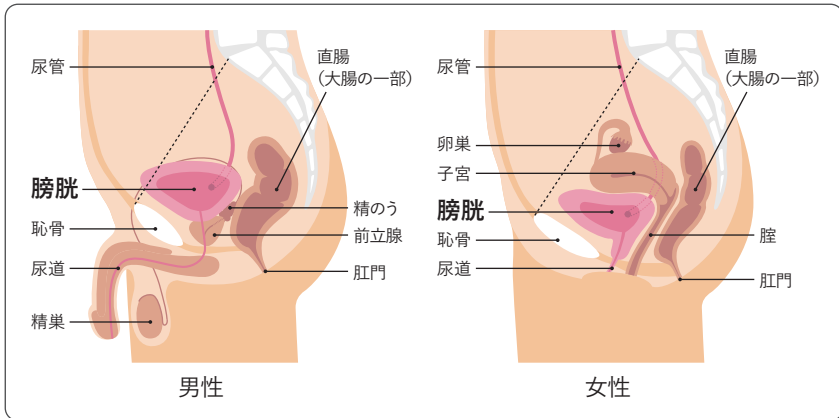
※がん相談支援センターについては、P31と裏表紙をご覧ください。

2. 膀胱がんについて

1 膀胱について

膀胱は骨盤の中にある袋状の臓器です。男性では恥骨と直腸の間、女性では恥骨と子宮、膣の間にあります(図1)。

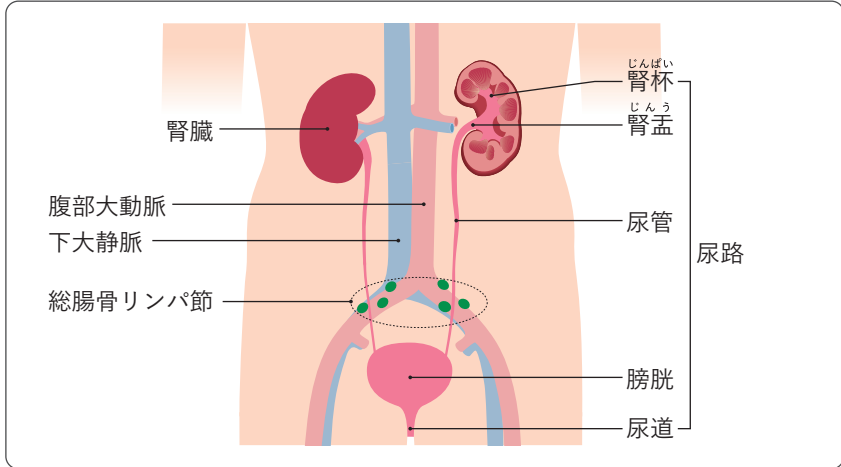
図1. 膀胱と周囲の臓器



※小骨盤腔:図の点線より下の骨盤に囲まれる空間

腎臓で作られた尿は、^{じんばい}腎杯、^{じんう}腎盂、尿管を通過して膀胱にたまり、尿道を通過して体の外に出されます(図2)。この尿の通り道を尿路といいます。尿路の内側は、ほとんどが尿路上皮という粘膜でおおわれています。

図2. 尿路の位置



膀胱には、尿を一時的にため、ある程度の量になったら体の外に出す働きがあります。尿道には筋肉で囲まれた部分があり、この筋肉が収縮することで尿がもれるのを防いでいます。膀胱に尿がたまってくると、刺激が脳に伝わり、尿意を感じます。膀胱の筋肉が収縮し、尿道を締める筋肉が緩むと、尿は尿道を通して体の外に出されます。

2 膀胱がんとは

膀胱がんは、膀胱にできるがんの総称です。膀胱がんの大部分(90%以上)は、膀胱の内部をおおう尿路上皮にできる尿路上皮がんです。尿路上皮がんは、がんが膀胱の壁にどのくらい深くまで及んでいるか(深達度)によって、筋層非浸潤性がんと筋層浸潤性がん^{へんぺいじょう ひ}に分類されます(P12 図3)。

膀胱がんには、尿路上皮がんのほかに扁平上皮がん^{へんぺいじょう ひ}、腺がん、小細胞がんなどもありますが、この冊子では主に尿路上皮がん

について説明しています。尿路上皮がん以外の膀胱がんについては、最新の情報を担当医によく確認しましょう。

膀胱がんは、リンパ節、肺、肝臓、骨などに転移することがあります。

3 症状

膀胱がんの主な症状には、血尿や頻尿、排尿時の痛み、尿が残る感じ、切迫した尿意などがあります。血尿には、尿の色が赤や茶色になり目で見て分かる血尿と、顕微鏡でしか確認できない血尿があります。血尿は痛みなどを伴わないことが特徴で、いつも血尿になるわけではなく、一度出たきりしばらく出ないこともあります。がんが進行すると、尿が出にくくなったり、脇腹や腰、背中が痛んだり、足がむくんだりすることもあります。



3. 検査

膀胱がんの検査では、まず尿検査を行い、尿の中に血液やがん細胞が含まれているかどうかを確認します。さらに、超音波検査や膀胱鏡検査を行い、がんであることが分かった場合には、がんの広がりを確認するため、CT検査やMRI検査などの画像検査を行います。膀胱がんの確定診断のためには、治療を兼ねたTURBT（トランス・ユール・リアル・ビータ経尿道的膀胱腫瘍切除術）を行います。

1 尿検査

尿に血液やがん細胞が含まれているかどうかを確認する検査です（尿潜血検査、尿細胞診）。

2 腹部超音波（エコー）検査

がんの位置や形、臓器の形や状態、周辺の臓器との関係などを確認するための検査です。体の表面に超音波の出る超音波プローブ（たんしよくし探触子）をあて、体内の臓器からはね返ってくる超音波を画像として映し出します。痛みはなく、その場で結果を確認できる簡便な検査ですが、がんのある場所や大きさ、形によってはがんがあっても検出できないこともあります。

3 膀胱鏡検査（内視鏡検査）

内視鏡を尿道から膀胱へ入れて、がんがあるかどうか、その場所、大きさ、数、形などを確認する検査です。膀胱内の粘膜に

異常があることが分かった場合には、生検（組織の採取）を行うこともあります。膀胱鏡検査は、膀胱がんの診断と治療方針の決定のために、必ず行う検査です。多くの場合、膀胱がんであるかどうかは、膀胱鏡検査によって分かります。ほとんどの場合、外来で、局所麻酔を用いて行います。

4 CT検査

がんの存在や広がりを見たり、リンパ節やほかの臓器への転移の有無を確認したりするための検査です。^{エックス}X線を体の周囲からあてて、体の断面を画像にします。短時間でがんの位置や形を細かく映し出すことができます。より詳しく調べるために造影剤を使う場合もあります。

膀胱がんで行われるCT尿路造影（CTウログラフィー）は、尿路全体（腎盂、尿管、膀胱）を3次元データの画像にして見ることができる検査です。尿路に造影剤が移動するタイミングでCTを撮影します。造影剤を用いるため、事前に造影剤アレルギーがないこと、腎機能に問題がないことなどを確認する必要があります。また、がんが膀胱の筋層に及んでいる可能性がある場合には、転移がないか確認するため、全身のCT検査も行います。

5 MRI検査

がんの存在や広がりを見たり、ほかの臓器への転移の有無を確認したりするための検査です。磁気を使用して体の内部を映し出し、さまざまな方向の断面を画像にします。より詳しく調べるために造影剤を使う場合もあります。

膀胱がんでは、がんが筋層に及んでいる可能性がある場合にMRIで小骨盤内を調べます。MRIはがんと正常組織を区別してはっきりと映し出すことができるため、がんの深達度（膀胱壁のどのくらい深くまで及んでいるか）を調べるのに有効です。また、骨盤内のリンパ節に転移がないかを調べることもできます。

がんの深達度については、P11をご覧ください。

6 TURBT（経尿道的膀胱腫瘍切除術）

がんの進行の程度を調べる検査で、手術方法の1つでもあります。検査や治療の1つとして、複数回行うことがあります。全身麻酔あるいは腰椎麻酔をしながら、尿道からがんを切除するための電気メスが付いた内視鏡を挿入して切除します。切除した組織を顕微鏡で調べることで、がんの深達度や性質などについて、正確な病理診断を行うことができるため、ほぼすべての膀胱がんで行います。数日～1週間程度の入院が必要です。

また、がん細胞が粘膜上皮内のみに平らに広がる上皮内がん（CIS）を合併している場合や、合併している可能性がある場合には、正常に見える膀胱の上皮を数箇所採取して調べるランダム生検を行います。近年では、TURBTを行う際に、平らに広がる病変を見つけやすくするために、蛍光膀胱鏡を用いた光力学診断（PDD）などを補助的に併用することもあります。

7 腫瘍マーカー検査

腫瘍マーカー検査は、がんの診断の補助や、診断後の経過や治療の効果をみることを目的に行います。腫瘍マーカーとは、がんの種類によって特徴的に作られるタンパク質などの物質です。がん細胞やがん細胞に反応した細胞によって作られます。しかし、腫瘍マーカーの値の変化だけでは、がんの有無やがんが進行しているかどうかは確定できません。また、がんがあっても腫瘍マーカーの値が高くないこともあります。

膀胱がんの腫瘍マーカーにはNMP22やBTAがあり、尿検査で調べます。がんの有無やがんがある場所は、腫瘍マーカーの値だけでは確定できないため、画像検査や病理診断など、その他の検査の結果も合わせて、医師が総合的に判断します。



4. 治療

膀胱がんの治療では、まず始めに診断と治療を兼ねてTURBT（経尿道的膀胱腫瘍切除術）を行い、その後の治療法を検討していきます。治療法には、このほかに、薬剤を膀胱内に注入する膀胱内注入療法や、膀胱全摘除術、薬物療法などがあります。必要に応じて、TURBTや薬物療法と放射線治療とを組み合わせた集学的治療を検討することもあります。また、診断されたときから、がんに伴う心と体のつらさなどを和らげるための緩和ケア／支持療法を受けることができますので、遠慮せずに医療者やがん相談支援センターに相談しましょう。

1 ステージと治療の選択

治療は、がんの進行の程度を示すステージ（病期）やがんの性質、体の状態などに基づいて検討します。

1) ステージ（病期）

がんの進行の程度は、「ステージ（病期）」として分類します。ステージは、ローマ数字を使って表記することが一般的で、Ⅰ期（ステージ1）・Ⅱ期（ステージ2）・Ⅲ期（ステージ3）・Ⅳ期（ステージ4）と進むにつれて、より進行したがんであることを示しています。膀胱がんでは0期～Ⅳ期まであります。

ステージは、次のTNMの3種のカテゴリー（TNM分類）の組み合わせで決まります（表1）。

Tカテゴリー：原発腫瘍*の深達度

Nカテゴリー：骨盤内のリンパ節への転移の有無や程度

Mカテゴリー：遠隔転移（がんができた場所から離れた臓器やリンパ節への転移）の有無

*原発腫瘍とは、原発部位（がんが初めに発生した部位）にあるがんのこと
で、原発巣ともいわれます。

表1. 膀胱がんのステージ

ステージ	Tカテゴリー	Nカテゴリー	Mカテゴリー
0a	Ta	骨盤内のリンパ節転移なし	遠隔転移なし
0is	Tis		
I	T1		
II	T2a, T2b		
III A	T3a, T3b, T4a	小骨盤内に1つのリンパ節転移	
III B	T1, T2a, T2b, T3a, T3b, T4a	小骨盤内に複数のリンパ節転移 総腸骨リンパ節転移	
IV A	T4b	骨盤内のリンパ節転移の有無に 関係なく	骨盤外のリンパ節に転移
IV B	Tに関係なく		ほかの遠隔転移あり

日本泌尿器科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会・日本臨床腫瘍学会編. 泌尿器科・病理・放射線科 腎盂・尿管・膀胱癌取り扱い規約 第2版. p47-48. 2021年, 医学図書出版. を参考に作成・改変

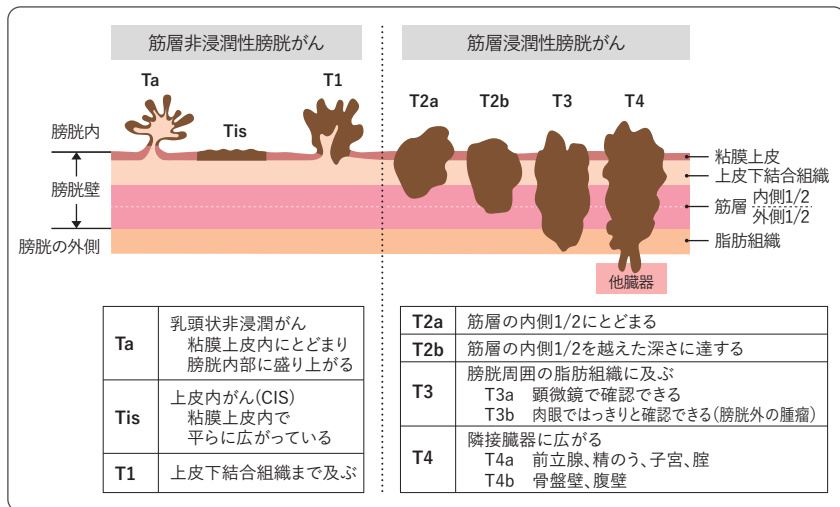
●深達度

深達度は、がんがどのくらい深くまで及んでいるかを示しています(Tカテゴリー)。Ta～T4bに分類され、数字が大きくなるほどがんが深くまで及んでいることを表します。

膀胱がんは、膀胱の内側の粘膜に発生します。膀胱の壁は、内側から粘膜上皮、上皮結合組織、筋層からなり、筋層の周囲に

は脂肪組織があります。がんが筋層まで及んでいるかどうかにより、Ta、Tis、T1を「**筋層非浸潤性膀胱がん**」、T2～T4を「**筋層浸潤性膀胱がん**」と分類します(図3)。

図3. 膀胱がんの深達度と分類



日本泌尿器科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会・日本臨床腫瘍学会編。泌尿器科・病理・放射線科 腎盂・尿管・膀胱癌取り扱い規約 第2版。p12,47。2021年。医学図書出版。を参考に作成・改変

2) 筋層非浸潤性膀胱がんの異型度とリスク分類

筋層非浸潤性膀胱がんは、病変の数や大きさ、深達度、異型度、上皮内がん(CIS)を併発しているかどうかなどによって、低リスク群、中リスク群、高リスク群、超高リスク群に分類されます(表2)。異型度は、細胞の形や並び方が正常なものとのくらい異なっているかによって、低異型度と高異型度の2段階で評価されます。なお、これを軽度(G1)、中等度(G2)、高度(G3)の3段階に分類することもあります。

表2. 筋層非浸潤性膀胱がんのリスク分類

低リスク群	単発（がんが膀胱内に1カ所のみ）・初発（初めてできた膀胱がん）・3cm未満・Ta・低異型度・併発CISなしのすべてを満たすもの
中リスク群	低リスク・高リスク以外
高リスク群	T1、高異型度、CIS（併発CISを含む）のいずれかを含むもの
超高リスク群： 高リスク群のうち、下記に該当するもの I. T1 高異型度であり、次のいずれかにあてはまるもの ① 膀胱CISまたは前立腺部尿道CISの併発 ② 多発（がんが膀胱内に複数箇所ある）または再発または3cm以上 ③ 通常の尿路上皮がんとは異なる形や性質を示すがん、またはリンパ管もしくは静脈に浸潤したがん II. BCG膀胱内注入療法でも消失しない高異型度腫瘍、もしくはBCG治療後12カ月以内の筋層非浸潤性膀胱がん／CISの再発	

日本泌尿器科学会編. 膀胱癌診療ガイドライン 2019年版[増補版]. 2023年, 医学図書出版. を参考に作成

3) 治療の選択

治療は、がんの進行の程度やリスク分類に応じた標準治療を基本として、本人の希望や生活環境、年齢を含めた体の状態などを総合的に検討し、担当医と話し合って決めていきます。

図4、図5は、膀胱がんの標準治療を中心とする主な治療法を示したものです。担当医と治療方針について話し合うときの参考にしてください。膀胱がんの治療法はがんのステージやリスク分類によって異なるため、治療を始める前にTURBTによる病理診断を行います。

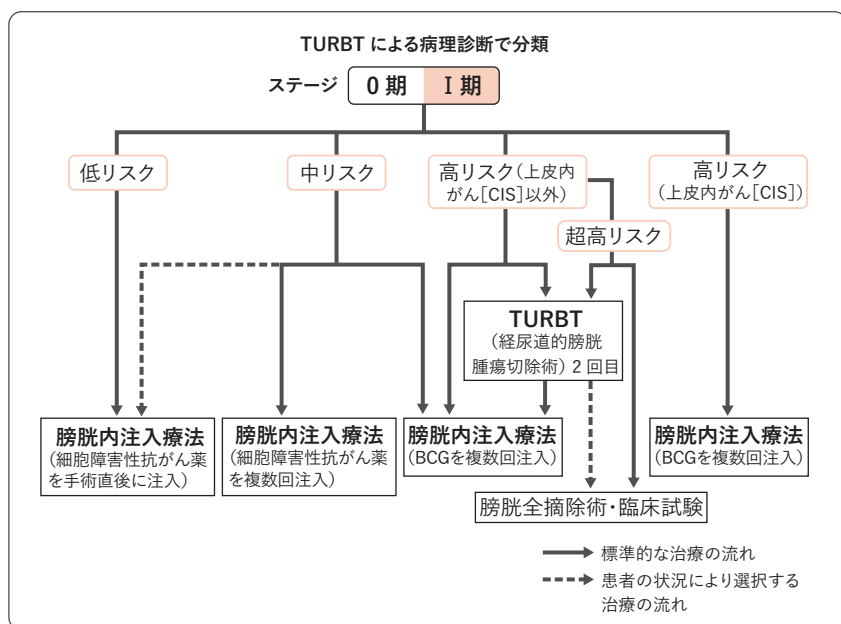
なお、担当医から複数の治療法を提案されることもあります。治療を選ぶにあたって分からないことは、まず担当医に確認することが大切です。治療を選ぶにあたっての悩みや困りごとは、がん相談支援センターで相談することもできます。

(1) 筋層非浸潤性膀胱がん(0期・I期)の治療

TURBTによって筋層非浸潤性膀胱がんと診断された場合、

膀胱の中に細胞障害性抗がん薬やBCG（ウシ型弱毒結核菌）を注入する膀胱内注入療法を行います。薬の種類や回数、期間はリスク分類などによって検討します。上皮内がん（CIS）以外の高リスクの筋層非浸潤性膀胱がんでは、2回目のTURBTを行うことがあります。超高リスクと判断された場合には、膀胱全摘除術を行うこともあります。

図4. 筋層非浸潤性膀胱がん（0期・Ⅰ期）の治療の選択



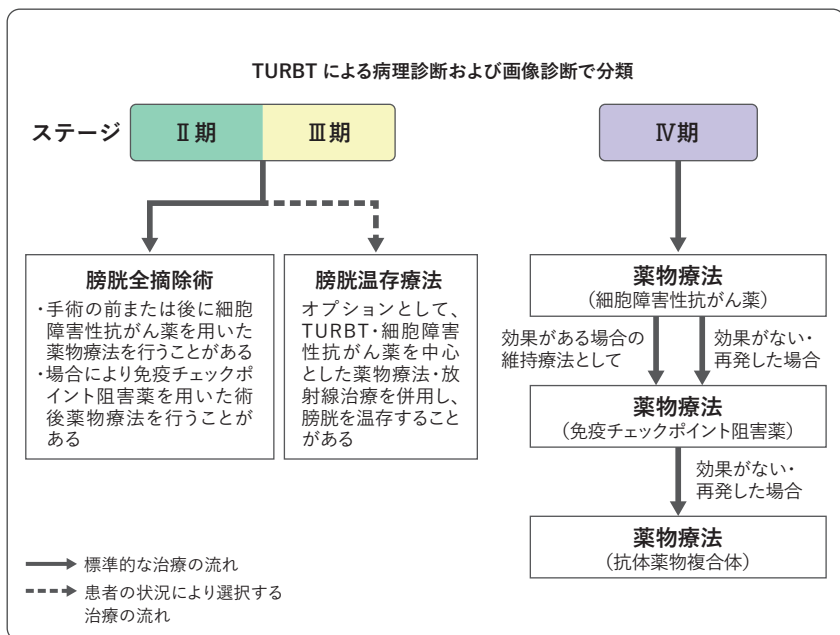
日本泌尿器科学会編. 膀胱癌診療ガイドライン 2019年版[増補版]. 2023年, 医学図書出版. を参考に作成

(2) 筋層浸潤性膀胱がん（Ⅱ期・Ⅲ期・Ⅳ期）の治療

転移がない筋層浸潤性膀胱がんの標準治療は膀胱全摘除術です。膀胱を摘出した場合、尿を体の外に出す経路を造るために、尿路変向（変更）術を行います。しかし、高齢である、合併症

がある、本人が膀胱の温存を希望しているなどの場合には、TURBT、薬物療法、放射線治療などを組み合わせる集学的治療を検討することもあります。転移があるなどがんが進行している場合には、薬物療法などを検討します。

図5. 筋層浸潤性膀胱がん(Ⅱ期・Ⅲ期・Ⅳ期)の治療の選択



日本泌尿器科学会編. 膀胱癌診療ガイドライン 2019年版[増補版]. 2023年. 医学図書出版. を参考に作成

2 TURBT（経尿道的膀胱腫瘍切除術）

尿道から膀胱内に内視鏡を挿入し、がんを電気メスで切除する治療法で、検査も兼ねて行います。手術の前に全身麻酔または腰椎麻酔をします。筋層非浸潤性膀胱がんの場合、TURBTでがんが取り切れることもあります。T1、高異型度の場合や、Ta、高異型度で初回のTURBTで筋層が採取できなかった場合には、もう一度TURBTを行うことが推奨されています。また、Ta、高異型度で筋層が採取できた場合にも、予後を改善する可能性があるため、もう一度TURBTを行うことを検討することがあります。

●TURBTの合併症について

TURBTの合併症として、出血（血尿）があります。手術後はカテーテルが留置（挿入したまま抜けないように固定すること）されますが、出血が多い場合は、膀胱内を洗浄することもあります。筋層の深くまで切除を行った場合などに、膀胱に穴があく膀胱穿孔^{せんこう}が起きることもありますが、カテーテルを1週間程度留置することで、多くの場合は改善します。カテーテルを抜いたあとで、頻尿になることもあります。

3 膀胱内注入療法

膀胱内注入療法は、TURBTの後に、筋層非浸潤性膀胱がんの再発や進展を予防する目的で、細胞障害性抗がん薬やBCG（ウシ型弱毒結核菌）を膀胱内に注入する治療法です。注入は尿道からカテーテルを通して行います。

なお、上皮内がん(CIS)の場合は、TURBTの後にBCGを注入します。治療の効果については、膀胱内の組織を採取して顕微鏡で確認します。

1) 細胞障害性抗がん薬注入療法

細胞障害性抗がん薬注入療法では、TURBTの後、細胞障害性抗がん薬を膀胱内に注入します。低リスク、または中リスクの一部の筋層非浸潤性膀胱がんに対して行われる治療法で、リスクによって注入の回数や時期を判断します。

2) BCG (ウシ型弱毒結核菌) 注入療法

BCG注入療法では、TURBTの後、がん細胞を攻撃する免疫の力を強めるBCGという薬を膀胱内に注入します。中リスクの一部、高リスク、超高リスクの一部の筋層非浸潤性膀胱がんに対して行われることのある治療法で、標準的には、TURBT後に6～8回注入するBCG導入療法と、その後1～3年間継続投与するBCG維持療法があり、リスクなどによって注入の回数や時期を判断します。細胞障害性抗がん薬の注入療法よりも高い治療効果が期待できる反面、副作用が出やすい治療法で、副作用が強く出た場合には、治療を継続することが難しくなることもあります。副作用を考慮して、全身の状態がよくない場合や高齢者、中リスクの人に対しては、通常よりも少ない量や回数で行うことがあります。

●膀胱内注入療法の副作用

膀胱内注入療法の副作用として、頻尿、排尿時の痛み、血尿、発熱などの症状が出る場合があります。

特にBCG注入療法では副作用が出やすく、注入のスケ

ジュールや量の変更を検討することもあります。また、BCG注入療法の重い副作用として、膀胱が萎縮し、ためられる尿の量が少なくなったり、間質性肺炎やBCG感染が起きたりすることがあります。

排尿時の痛みが強いときには、鎮痛薬で痛みを和らげます。発熱に加えて咳や呼吸困難がみられたり、39℃以上の発熱がある、38℃以上の発熱が2日以上続く、などの場合には、すぐに病院に連絡しましょう。

4 手術（外科治療）

転移のない筋層浸潤性膀胱がんでは、膀胱を手術ですべて取り除く膀胱全摘除術が標準治療です。膀胱を切除した後は、尿路変向（変更）術を行い、尿を体の外に出す経路を造ります。ただし、高齢である、肝・呼吸器・心不全などの基礎疾患があるなどの理由で手術が難しい場合や、本人が膀胱の温存を希望する場合には、TURBT、細胞障害性抗がん薬、放射線治療を組み合わせた集学的治療を行うこともあります（膀胱温存療法）。

1) 膀胱全摘除術

膀胱全摘除術の標準的な手術法では、男性では膀胱、前立腺、精のう、尿管の一部と骨盤内のリンパ節を摘出します。尿道再発のリスクが高い場合には尿道も同時に切除します。女性では、膀胱、子宮、膣の一部、尿管の一部、尿道と、骨盤内のリンパ節を摘出します。

2) 膀胱全摘除術後の合併症

手術後の合併症として、手術でつなぎ合わせた部分が開いたり、細菌などによる感染が起きたりすることがあります。感染症が起きた場合には、切開して膿^{うみ}を出したり、抗菌薬を使ったりします。また、膀胱全摘除術では、同時に生殖器官も摘出することが一般的であるため、性機能に障害が起きることがあります。

3) 尿路変向(変更)術

膀胱を摘出した場合には、尿を体の外に出すための通り道を造る尿路変向(変更)術が行われます。尿路変向(変更)術には、尿管皮膚ろう造設術、回腸導管造設術、自排尿型新膀胱造設術などがあります。国内で最も多く行われているのは、回腸導管造設術です。それぞれの方法に特徴があり、手術後は変更後の尿路を生涯使用することになるため、がんの位置や全身の状態、生活状況などを考慮して決めていきます。また、回腸導管や自排尿型新膀胱の造設は自身の消化管を用いるため、消化管にほかの病変がある、過去に消化管の治療を受けたことがあるなどの状況も考慮します。P23の表3に、それぞれの方法の特徴、排尿方法とメリット、デメリットをまとめましたので、ご確認ください。

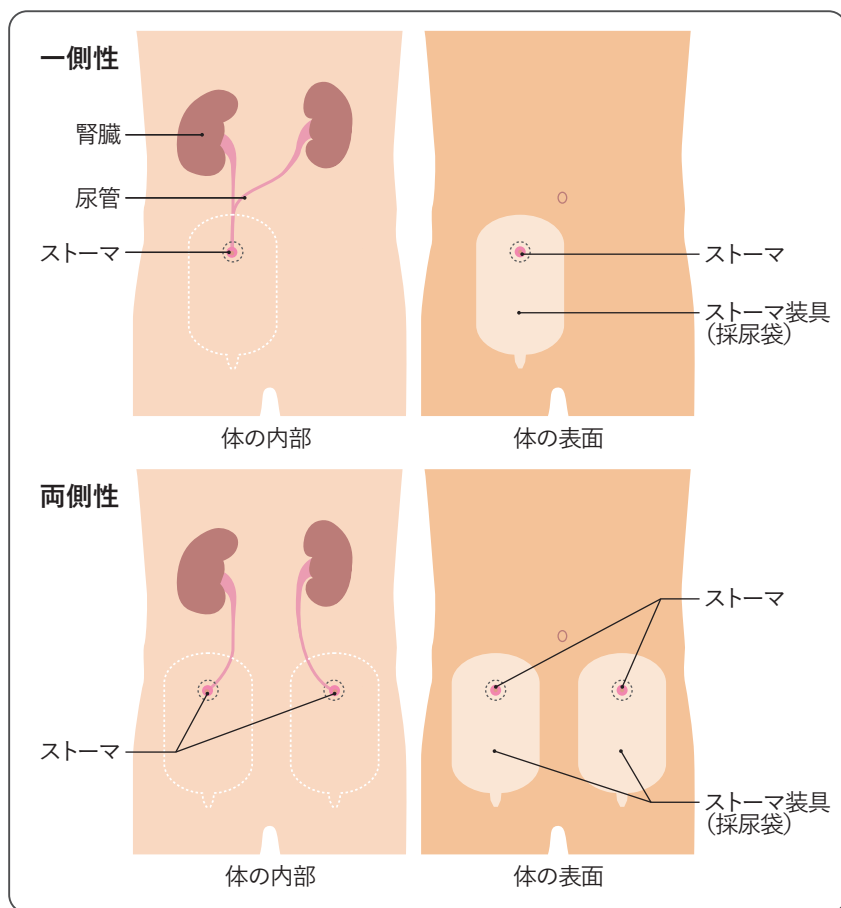
(1) 尿管皮膚ろう造設術

尿管を直接腹壁(腹部の壁)に固定して尿の出口(排泄口)とする方法です。この人工的に造った排泄口のことを尿路ストーマ(ウロストミー)と呼びます。ストーマには、左右の尿管を片側にまとめて1つのストーマにつなぐ一側性と、左右それぞれにストーマを造る両側性とがあります。ストーマから断続的に

尿が出るので、尿をためるためのストーマ装具を付ける必要があります(図6)。手術の時間や入院期間が比較的短く、体への負担が少ないため、一般的には高齢者や合併症をもつ人に行われることの多い方法です。

両側性では体の両側にストーマ装具を付ける必要があるため、可能であれば一側性を選択しますが、体の状態や体格、手術中の所見によっては両側性を選択します。

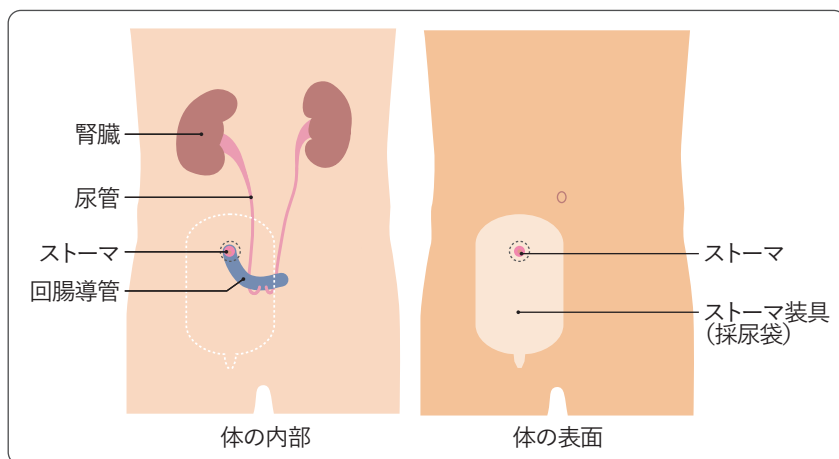
図6. 尿管皮膚ろう造設術



(2) 回腸導管造設術

小腸(回腸)の一部を切り離して左右の尿管とつなぎ、腹壁に固定して尿の出口とする方法で、広く行われている術式です。ストーマから断続的に尿が出るので、尿をためるためのストーマ装具(採尿袋)を付けます(図7)。

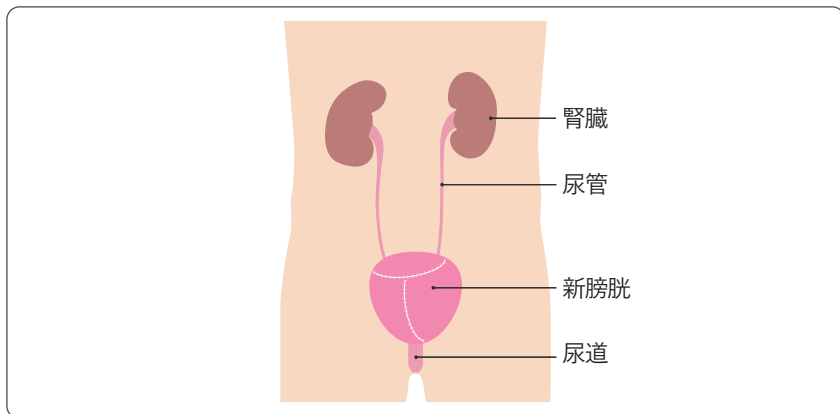
図7. 回腸導管造設術



(3) 自排尿型新膀胱造設術

小腸または大腸を一部切り取ってつなぎ合わせ、尿をためるための袋(新膀胱)を造り、左右の尿管と尿道につなぐ方法です(図8)。ストーマを造る必要がなく、尿道から尿が出せることが大きな特徴ですが、術後にリハビリテーションを行って、排尿のコツやメンテナンスの方法を身に付ける必要があります。また、手術が複雑で時間がかかるため体への負担が大きく、尿道にがんがある場合や尿道に再発する危険性が高い場合には選択できません。

図8. 自排尿型新膀胱造設術



4) 尿路変向(変更)術の合併症

腸管を利用した尿路変向(変更)を行った場合、手術の後に腸閉塞^{ちようへいそく}が起こることがあります。腸閉塞は、腸の炎症による部分的な癒着^{ゆちやく}(本来はくっついていないところがくっついてしまうこと)などにより、腸管の通りが悪くなる状態のことをいいます。便やガスが出なくなり、おなかの痛みや吐き気、嘔吐^{おうと}などの症状があらわれます。多くの場合、食事や水分をとらずに点滴を受けたり、胃や腸に鼻からチューブを入れて胃液や腸液を出したりすることなどで回復しますが、手術が必要になることもあります。

また、尿管と腸管をつないだ部分から細菌が逆流し、腎盂腎炎が起こることがあります。基本的には抗菌薬で治療を行います。また、尿管と腸管のつなぎ目が狭窄する(狭くなる)と、水腎症(腎臓で作られた尿が腎盂にとどまり、腎臓が膨らんだ状態になること)になることがあります。この場合は、尿を排出する通り道を確認するため、尿管にカテーテルやステントと呼ばれる管を留置(挿入したまま抜けないように固定すること)

したり、腎ろう（腎臓から体外に直接尿を出すための通路）を造設したりすることがあります。

表3. 各尿路変向（変更）術の特徴、排尿方法とメリット・デメリット

	(1) 尿管皮膚ろう造設術	(2) 回腸導管造設術	(3) 自排尿型新膀胱造設術
手術の方法と特徴	- 尿管を直接腹壁に固定して尿の出口とする - 手術時間が短く体への負担が少ない - 腸を切除しないため、術後すぐに食事を再開できる - 高齢者や合併症のある人にも行える	- 基本的には小腸の一部を切り取って左右の尿管とつなぎ、腹壁に固定して尿の出口とする - 手術方法が確立されており、最も広く行われている	- 基本的には小腸の一部を切り取り、尿をためる袋（新膀胱）を作る（回腸導管造設術より長く切り取る） - 手術時間が長く体への負担が大きい - 尿道を切除する必要がある人、腎機能が低下している人などは選択できない
排尿の方法	- ストーマ装具（採尿袋）にためる（断続的に排尿） - たまったらトイレに流す（2～3時間に1回程度）	- ストーマ装具（採尿袋）にためる（断続的に排尿） - たまったらトイレに流す（2～3時間に1回程度）	尿道から排尿する（トイレで排尿）
メリット	大きめの採尿袋につなぐことで、就寝中などトイレに行けない時間帯の不安を解消できる	大きめの採尿袋につなぐことで、就寝中などトイレに行けない時間帯の不安を解消できる	- 手術前と同様に尿道から排尿できる - 外見上は手術前と変わらない
デメリット	- 週に2～3回ストーマ装具を交換する - ストーマやストーマ周囲の皮膚トラブルを起こしやすい - ストーマの開口部が狭くなった場合、尿のつまりを防ぐため、カテーテルやステントを留置することがある	- 週に2～3回ストーマ装具を交換する - ストーマやストーマ周囲の皮膚トラブルを起こしやすい - 尿管や腸管のつなぎ目から尿がもれることがある（縫合不全）。腹膜炎を起こした場合には、緊急手術が必要になることもある。 - 尿管と腸管のつなぎ目が狭くなった場合、カテーテルやステントを留置することがある	- 尿意を感じなくなるため、排尿を自己管理する必要がある（膀胱に尿がたまりすぎると腎不全や代謝障害が起こることがある） - 新膀胱にためられる尿量が安定するまでは失禁が起こりやすい。この期間は、夜間に起きて排尿する必要がある - 自力で排尿ができない場合は、細い管を尿道から入れて排尿する自己導尿が必要になる

5 放射線治療

放射線治療は、がん放射線をあてて縮小させる治療法です。膀胱がんでは、がんが進行したことによる膀胱出血や、骨転

移による痛みなどの症状を和らげる目的で、放射線治療を行うことがあります。

●転移がない筋層浸潤性膀胱がんの集学的治療について

転移がない筋層浸潤性膀胱がんの標準治療は膀胱全摘除術です。しかし、高齢である、肝・呼吸器・心不全などの基礎疾患があるといった理由で手術が難しい場合や、本人が膀胱の温存を希望する場合には、放射線治療をTURBTや薬物療法などと組み合わせた集学的治療を検討することもあります（膀胱温存療法）。このような治療を検討する場合には、担当医とよく相談し、治療法の特徴やメリット、デメリットを十分に理解することが大切です。

6 薬物療法

進行していて切除が難しい膀胱がんや、転移や再発したがんに対しては、薬物療法を行います。薬物療法は、薬物を体内に取り入れ、がんの増殖を抑えたり成長を遅らせたりする治療法です。進行していて切除が難しい膀胱がんや、転移や再発したがんに対しては、細胞障害性抗がん薬や免疫チェックポイント阻害薬を使います。細胞障害性抗がん薬に抗体をつないだ抗体薬物複合体という種類の薬を用いることもあります。

1) 細胞障害性抗がん薬

進行していて切除が難しい場合や、転移がある場合の薬物療法としては、まず細胞障害性抗がん薬による治療が行われます。一般的に、複数の種類の細胞障害性抗がん薬を組み合わせた併用療法が行われます。また、膀胱全摘除術の前や後に、手術

の効果を高める目的で、細胞障害性抗がん薬を用いた治療を行うこともあります。

2) 免疫チェックポイント阻害薬

免疫チェックポイント阻害薬は、免疫ががん細胞を攻撃する力を保つ（ブレーキがかかるのを防ぐ）薬です。細胞障害性抗がん薬による治療を行った後に、病状の進行がみられない場合には、その状態をできるだけ長く保つために、免疫チェックポイント阻害薬を使用します。また、細胞障害性抗がん薬を用いた薬物療法の効果がなく、がんが進行したり再発したりした場合にも、免疫チェックポイント阻害薬を使用します。

このほか、細胞障害性抗がん薬で術前化学療法を受けてから膀胱全摘除術を受けた場合に、術後の検査の結果によっては、免疫チェックポイント阻害薬で術後薬物療法を行うこともあります。

免疫チェックポイント阻害薬を使う治療法は、免疫療法にも分類されます。

3) 抗体薬物複合体

特定のタンパク質を標的として働くタンパク質を抗体といいます。抗体薬物複合体とは、抗体と薬をつなげたもので、抗体の性質を利用して効率的にがん細胞を攻撃します。膀胱がんでは、細胞障害性抗がん薬や免疫チェックポイント阻害薬が効かなくなった転移がんに対して、抗体と細胞障害性抗がん薬をつなげた複合体を使います。

●薬物療法の副作用

細胞障害性抗がん薬の副作用には、吐き気、食欲不振、白血球減少、血小板減少、貧血、口内炎、脱毛などがあります。また、免疫チェックポイント阻害薬の副作用には、かゆみ、疲労、吐き気、免疫関連副作用（甲状腺機能低下症など）があります。免疫関連副作用は、頻度としてはそれほど高くはありませんが、重い症状が出ることもあるため、丁寧な経過観察と慎重な対応が必要です。膀胱がんの治療で使われる抗体薬物複合体の副作用の主なものには、しびれ、皮疹、かゆみ、血球の減少、感染症、脱毛、食欲不振などがあります。

副作用については、使用する薬剤の種類や薬ごとに異なり、その程度も個人差があります。最近では副作用を予防する薬なども開発され、特に吐き気や嘔吐については、以前と比べて予防（コントロール）することができるようになってきました。

しかし、副作用の種類や程度によっては、治療が継続できなくなることもあります。自分が受ける薬物療法について、いつどんな副作用が起こりやすいか、どう対応したらよいか、特に気を付けるべき症状は何かなど、治療が始まる前に担当医によく確認しておきましょう。また、副作用と思われる症状がみられたときには、迷わず担当医に伝えましょう。

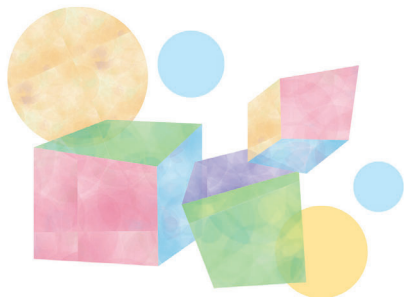
7 緩和ケアと支持療法

がんになると、体や治療のことだけではなく、仕事のことや、将来への不安などのつらさも経験するといわれています。

緩和ケア／支持療法は、がんに伴う心と体、社会的なつらさを和らげたり、がんそのものによる症状やがんの治療に伴う副作用・合併症・後遺症を軽くしたりするために行われる予防、治療およびケアのことです。

決して終末期だけのものではなく、がんと診断されたときから始まります。つらさを感じる時には、がんの治療とともに、いつでも受けることができます。がんやがん治療に伴うつらさや、それ以外の悩みについても、医療者やがん相談支援センターなどに相談することも大切です。

なお、がんやがんの治療によって外見が変化することがあります。支持療法の中でも、外見の変化によって起こるさまざまな苦痛を軽減するための支援として行われているのが、「アピアランス（外見）ケア」です。外見が変化することによる悩みや心配についても、医療者やがん相談支援センターに相談してください。



8 再発した場合の治療

再発とは、治療によって、見かけ上なくなったことが確認されたがんが、再びあらわれることです。原発巣のあった場所やその近くに、がんが再びあらわれることだけでなく、別の臓器で「転移」として見つかることも含めて再発といいます。

筋層非浸潤性膀胱がんが膀胱内に再発した場合には、最初に膀胱内にがんができた場合と同様にTURBTを行います。病理診断の結果によって、BCGの膀胱内注入療法や膀胱全摘除術などを行うことがあります。

筋層浸潤性膀胱がんは、リンパ節、肺、肝臓、骨などに転移することがあります。膀胱全摘除術後に転移が見つかったり、もともと膀胱があったあたりや腎盂、尿管、尿道などにがんが再発したりすることもあります。

転移をした場合や、膀胱を全摘除した後にがんが再発した場合には、細胞障害性抗がん薬や免疫チェックポイント阻害薬、抗体薬物複合体による薬物療法を検討します。また、膀胱内の出血や骨転移による痛みを緩和するなどの目的で、放射線治療を検討することもあります。



5. 療養

1 経過観察

治療後は、定期的に通院して検査を受けます。検査を受ける頻度は、がんのステージ(病期)や治療法によって異なります。

筋層非浸潤性膀胱がんの場合、膀胱鏡検査や尿細胞診で再発がないかを確認します。検査の内容や間隔は、患者の状態、病状、病理検査の結果、膀胱内注入療法の有無などに基づいて、リスクごとに判断します。

膀胱全摘除術を受けた場合には、血液検査、CT検査、尿細胞診、超音波(エコー)検査などを行います。検査の間隔は、患者の状態、病状、病理検査の結果、手術の前後に薬物療法を行ったかどうかなどに基づいて、がんの性質などを考慮して判断します。

2 日常生活を送る上で

規則正しい生活を送ることで、体調の維持や回復を図ることができます。禁煙すること、飲酒をひかえること、バランスのよい食事をとること、適度に運動することなどを日常的に心がけることが大切です。

症状や治療の状況により、日常生活の注意点は異なりますので、体調をみながら、担当医とよく相談して無理のない範囲で過ごしましょう。

診断や治療の方針に納得できましたか？

治療方法は、すべて担当医に任せたいという患者さんがいます。一方、自分の希望を伝えた上で一緒に治療方法を選びたいという患者さんも増えています。どちらが正しいというわけではなく、患者さん自身が満足できる方法が一番です。

まずは、病状を詳しく把握しましょう。分からないことは、担当医に何でも質問してみましょう。治療法は、病状によって異なります。医療者とうまくコミュニケーションをとりながら、自分に合った治療法であることを確認してください。

診断や治療法を十分に理解し、納得した上で、治療を始めましょう。

セカンドオピニオンとは？

担当医以外の医師の意見を聞くこともできます。これを「セカンドオピニオンを聞く」といいます。ここでは、①診断の確認、②治療方針の確認、③その他の治療方法の確認とその根拠を聞くことができます。聞いてみたいと思ったら、「セカンドオピニオンを聞きたいので、紹介状やデータをお願いします」と担当医に伝えましょう。

担当医との関係が悪くならないかと心配になるかもしれませんが、多くの医師はセカンドオピニオンを聞くことは一般的なことと理解しています。納得した治療法を選ぶために、気兼ねなく相談してみましょう。

診察を受けるときは

- ☐ 診察の前に、医師に確認したいことをまとめておく。
例) 治療について：具体的な治療法、治療期間やスケジュール、副作用など
生活について：仕事、食事、運動、育児、介護への影響など
- ☐ あとで確認できるように、医師の説明はメモをとりながら聞く。
- ☐ 自分の希望や不安、分からないことや確認したいことは、どんなことでも伝える。
- ☐ 必要なときは、家族や友人など、信頼できる人に同席を頼む。

医師からの説明

(年 月 日)

● ステージ(病期)

筋層非浸潤性膀胱がん [期]
リスク分類 [低リスク群・中リスク群・
高リスク群・超高リスク群]

筋層浸潤性膀胱がん [期]

● 大きさ [] cm

● 数 [] 個

● 深達度 [Ta・Tis・T1・T2a・T2b・T3・T4]

● 骨盤内のリンパ節への転移 [なし・あり]

● 別の臓器への転移 [なし・あり]

メモ

医師からの説明で分からないことがあれば、周りの看護師やがん相談支援センターが力になります。

がん相談支援センター
の検索はこちらから

また、がん相談支援センターでは、仕事やお金、生活の工夫や利用できるサポート等、困ったときにはどんなことでも相談することができます。お気軽にご利用ください。



参考文献：

日本泌尿器科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会・日本臨床腫瘍学会編、泌尿器科・病理・放射線科・腎盂・尿管・膀胱癌取り扱い規約 第2版、2021年、医学図書出版。
日本泌尿器科学会編、膀胱癌診療ガイドライン 2019年版〔増補版〕、2023年、医学図書出版。
日本臨床腫瘍学会編、新臨床腫瘍学（改訂第6版）、2021年、南江堂。
市川智彦ほか編、標準泌尿器科学 第10版、2021年、医学書院。

国立がん研究センター作成の本

● がんの冊子

各種がんシリーズ

がんと療養シリーズ 緩和ケア 他

がんと診断されたあなたに知ってほしいこと がんと仕事のQ&A

● がんの書籍（がんの書籍は書店などで購入できます）

がんになったら手にとるガイド 普及新版 別冊『わたしの療養手帳』

もしも、がんが再発したら

閲覧・入手方法

● インターネットで

ウェブサイト「がん情報サービス」で、冊子ファイル（PDF）を閲覧したり、ダウンロードして印刷したりすることができます。

がん情報サービス <https://ganjoho.jp>

がん情報



● 病 院 で

上記の冊子や書籍は、全国のがん診療連携拠点病院などの「がん相談支援センター」で閲覧・入手することができます。

上記の冊子・書籍の閲覧方法や入手先が分からないときは、「がん情報サービス」または「がん情報サービスサポートセンター」でご確認ください。

がん情報サービス
サポートセンター



0570-02-3410 ナビダイヤル
03-6706-7797

受付時間：平日 10 時～15 時
（土日祝日、年末年始を除く）

*相談は無料ですが、通話料金はご利用される方のご負担となります。

がんの冊子 各種がんシリーズ 膀胱がん

2008 年 9 月第 1 版第 1 刷 発行

2025 年 5 月第 5 版第 2 刷 発行

編集：国立がん研究センター がん情報サービス編集委員会

発行：国立がん研究センター がん対策研究所 がん情報提供部

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1 TEL. 03-3542-2511

本冊子の作成にご協力いただきました方々のお名前は、「がん情報サービス」の作成協力者（団体・個人）に掲載しております。また、お名前の掲載はしていませんが、その他にも多くの方々にご協力をいただきました。



ISBN 978-4-910764-64-1

膀胱がん

国立がん研究センター



がん相談支援センター について

がん相談支援センターは、全国の国指定のがん診療連携拠点病院などに設置されている「がんの相談窓口」です。患者さんやご家族だけでなく、どなたでも無料で面談または電話によりご利用いただけます。

相談された内容がご本人の了解なしに、患者さんの担当医をはじめ、他の方に伝わることはありません。

分からないことや困ったことがあればお気軽にご相談ください。

がん相談支援センターやがん診療連携拠点病院、がんに関するより詳しい情報はウェブサイトをご覧ください。

「がん情報サービス」 <https://ganjoho.jp>

がん情報

🔍 検索



つくるを支える
届けるを贈る

がん情報ギフト

国立がん研究センターは、皆さまからのご寄付で「確かな・わかりやすい・役立つ」がん情報をつくり、全国の図書館などにお届けするキャンペーンを行っています。ぜひご協力ください。

国立がん研究センターがん情報サービス

ganjoho.jp