

もっと

知ってほしい

膀胱がんのこと

●ヴィジュアルセット●

Presented by  CancerNet Japan

Supported by **Lilly Oncology**

監修

京都府立医科大学大学院医学研究科泌尿器外科学教室 教授

三木恒治

ご利用の皆様へ

この資料は、NPO 法人キャンサーネットジャパンの発行する冊子をもとに制作した、
パワーポイント形式のスライド資料です。

ここで提供する情報は、医療関係者の方が、患者の医療に関する決定のために
患者と相談されることに代替するものではありません。

この資料の内容は著作権法で保護されており、その権利はキャンサーネットジャパンが所有しています。
資料の商用的な利用、またいかなる場合においても内容に変更を加えることを禁じます。

この資料は、日本で承認されている内容に基づいて作成されています。
日本以外の国においては、これら情報が適切でない場合もありますので、
それぞれの国における承認の有無や承認内容をご確認の上ご利用ください。

キャンサーネットジャパンはこの資料上の内容のすべての権利を保有し、
またいつでもこのサイトの内容を削除、修正する権利を所有しています。
また、スライド資料の情報は、最新のものに更新するよう努めていますが、
常に最新情報が反映されるものではないことをご了承ください。
資料の内容の変更等により生じる結果については何ら責任を負いません。

スライド資料の複製・転載・引用・頒布などの二次利用を希望される場合は、
「もっと知ってほしいがんのこと ヴィジュアルセットダウンロードサイト」お問い合わせフォームより
利用目的、利用媒体等についてお知らせください。

◆「膀胱がんの疑いがある」といわれたあなたへ◆

膀胱がんの疑いがあるといわれ、
驚き、何も手につかなくなっているのではないのでしょうか。
医師の説明を理解できずに途方に暮れるというのは
多くの患者さんが経験することです。

膀胱がんはすでに症状があっても
病気が進行しているとは限りません。
たとえ進行がんだったとしても治療法があります。

納得して治療が受けられるように、まずは膀胱がんという病気、
標準的な治療法について正確な情報を集めましょう。

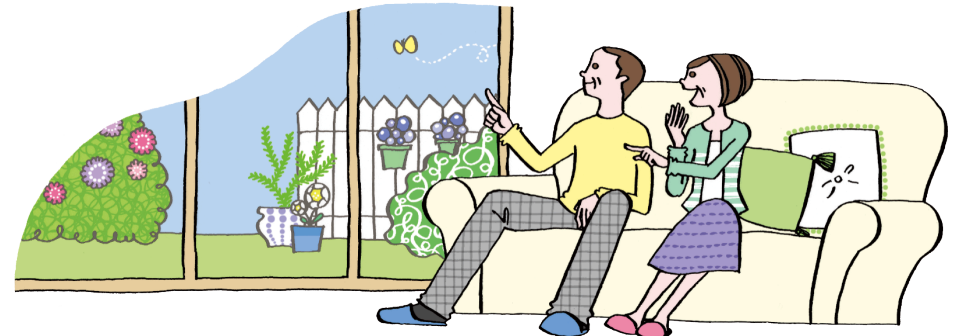


知ってほしい

膀胱がんのこと

◆もっと知ってほしい膀胱がんのこと◆

- 膀胱がんとはどのような病気ですか
- どのような検査で膀胱がんと診断されるのですか
- 病期(ステージ)と治療法について教えてください
- どのような手術が行われるのですか
- 膀胱を摘出した場合、排尿の方法はどうなりますか
- 薬物療法について教えてください
- 再発・転移とはどのような状態になることですか



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

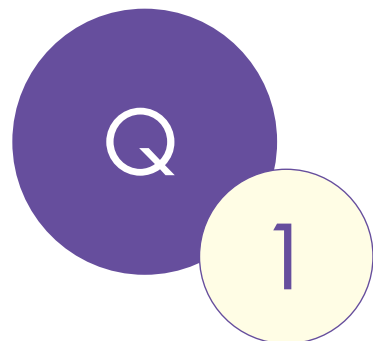
1

膀胱がんとは
どのような病気ですか

もっと

知ってほしい

膀胱がんのこと



膀胱がんとは どのような病気ですか

膀胱がんは、腎臓で作られた尿を
一時的にためておく袋である膀胱にできるがんです。

血尿で発見されることが多く、
表在性がん(筋層非浸潤性がん)、浸潤性がん、転移がんの
3つのタイプに分けられます。

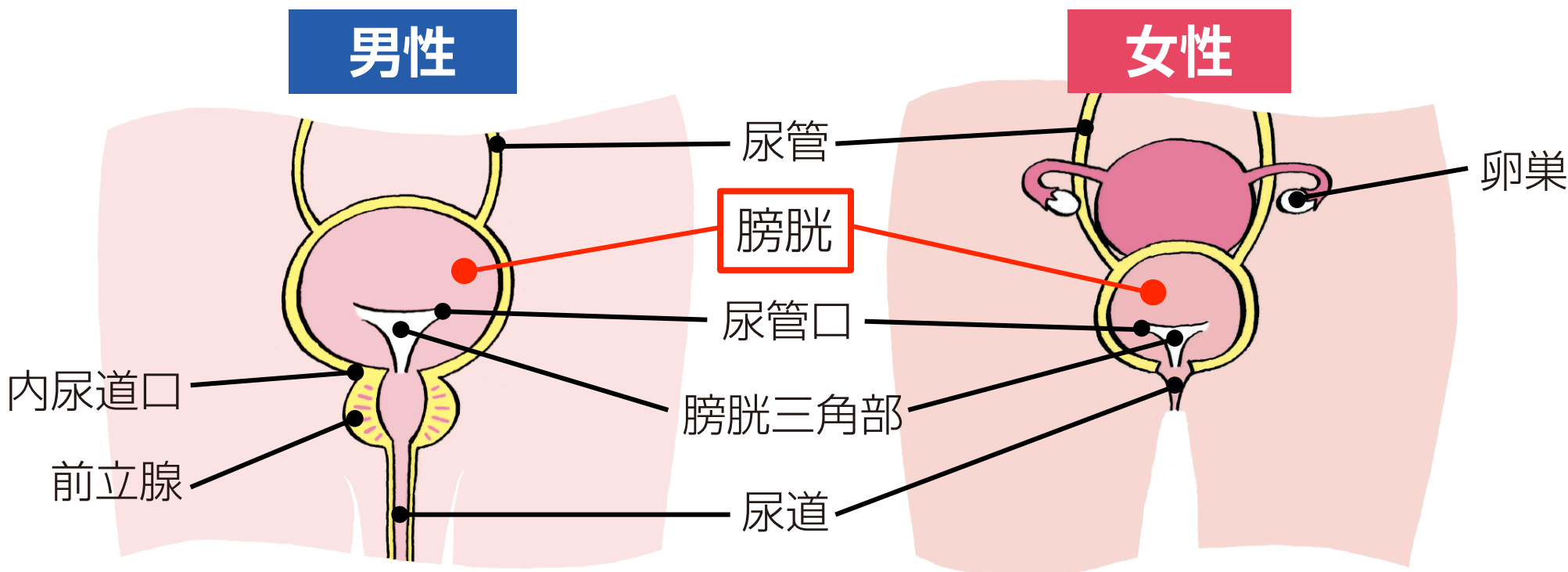


知ってほしい
膀胱がんのこと

膀胱がんとはどのような病気ですか

図表1

膀胱とその周囲の臓器



膀胱は、骨盤の中にあって腎臓でつくられ、
腎盂、尿管を通過してきた尿を一時的にためておく袋状の臓器です。

Q

1

膀胱がんとはどのような病気ですか

膀胱がんの特徴

- 膀胱がんの90%が、膀胱の内側にある尿路上皮という粘膜の細胞ががん化し成長したもの
- 男女とも60歳以降に増える
- 男性のほうが多く、患者数は女性の4倍
- 初期症状は痛みのない血尿
- 8割の人が血尿によってがんが見つかっている



知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

1

膀胱がんとはどのような病気ですか

膀胱がんのタイプ

①表在性がん(筋層非浸潤性膀胱がん)

②浸潤性がん

③転移がん

もっと

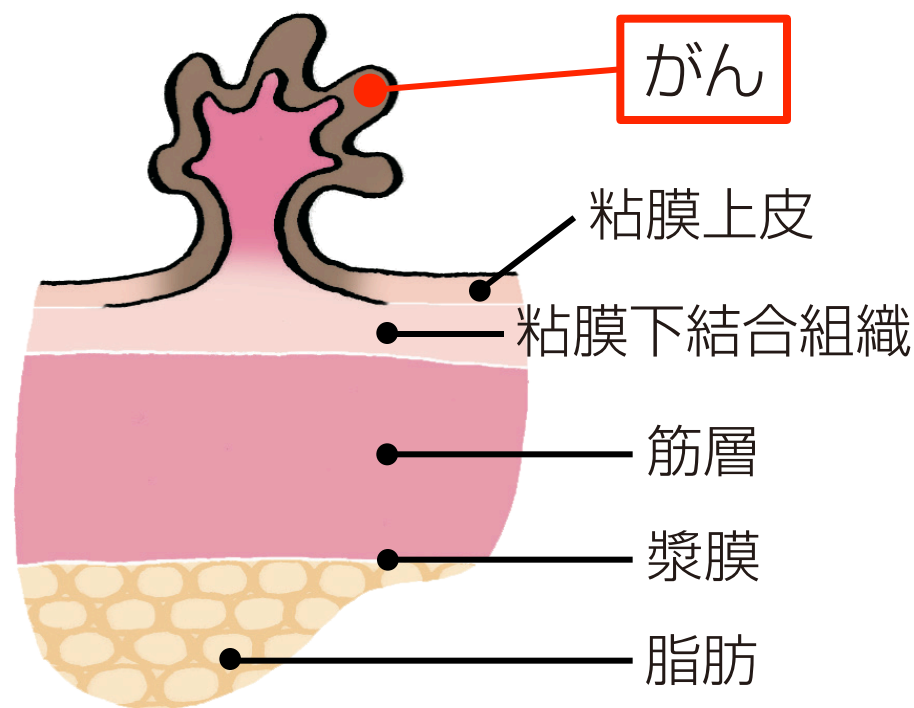
知ってほしい

膀胱がんのこと

膀胱がんとはどのような病気ですか

①表在性がん(筋層非浸潤性膀胱がん)

- 膀胱表面の粘膜下結合組織までにかんがとどまっており、筋層には広がっていない状態
- 表面がぶつぶつ盛り上がったようになっているのが特徴
- その中で上皮内がんは、表面には腫瘍が盛り上がらずに、粘膜の壁に沿ってがん細胞が散らばった状態のがん



Q

1

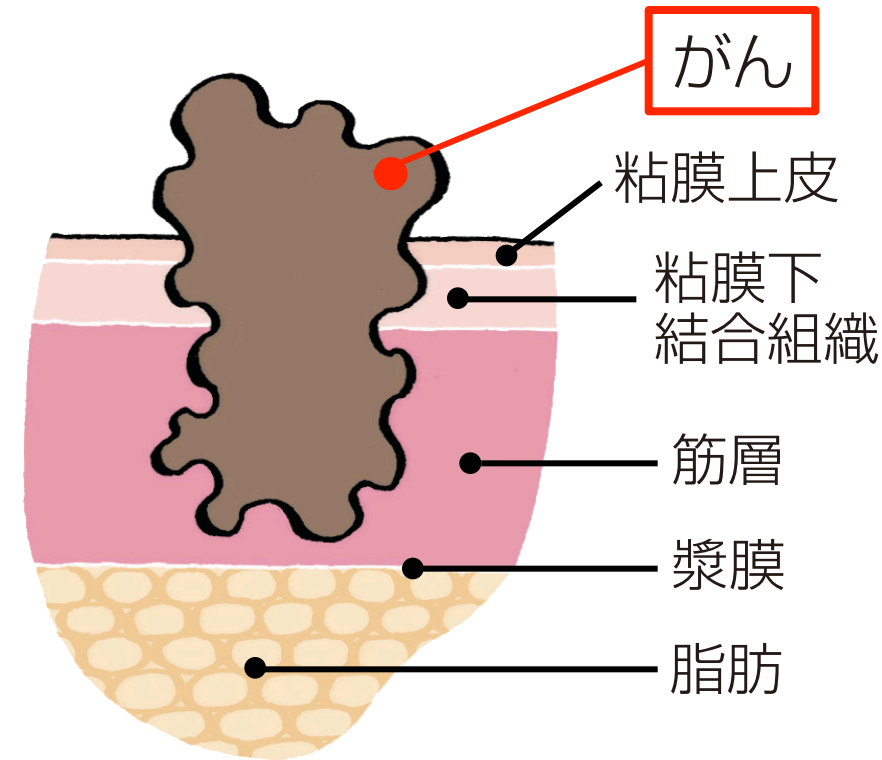
膀胱がんとはどのような病気ですか

②浸潤性がん

- 筋層までがんが広がっており、膀胱の壁から外側やほかの臓器にも転移しやすい性質を持っている

③転移がん

- 膀胱の外側へがんが広がった状態



もっと
知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

2

どのような検査で
膀胱がんと診断されるのですか



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

2

どのような検査で
膀胱がんと診断されるのですか

膀胱がんかどうかは、
膀胱鏡検査、尿細胞診、レントゲン造影検査、
超音波検査、骨盤部MRI検査で調べます。
確定診断のためには、
内視鏡を使って病変部の組織を採取する
膀胱粘膜生検が必要です。



知ってほしい

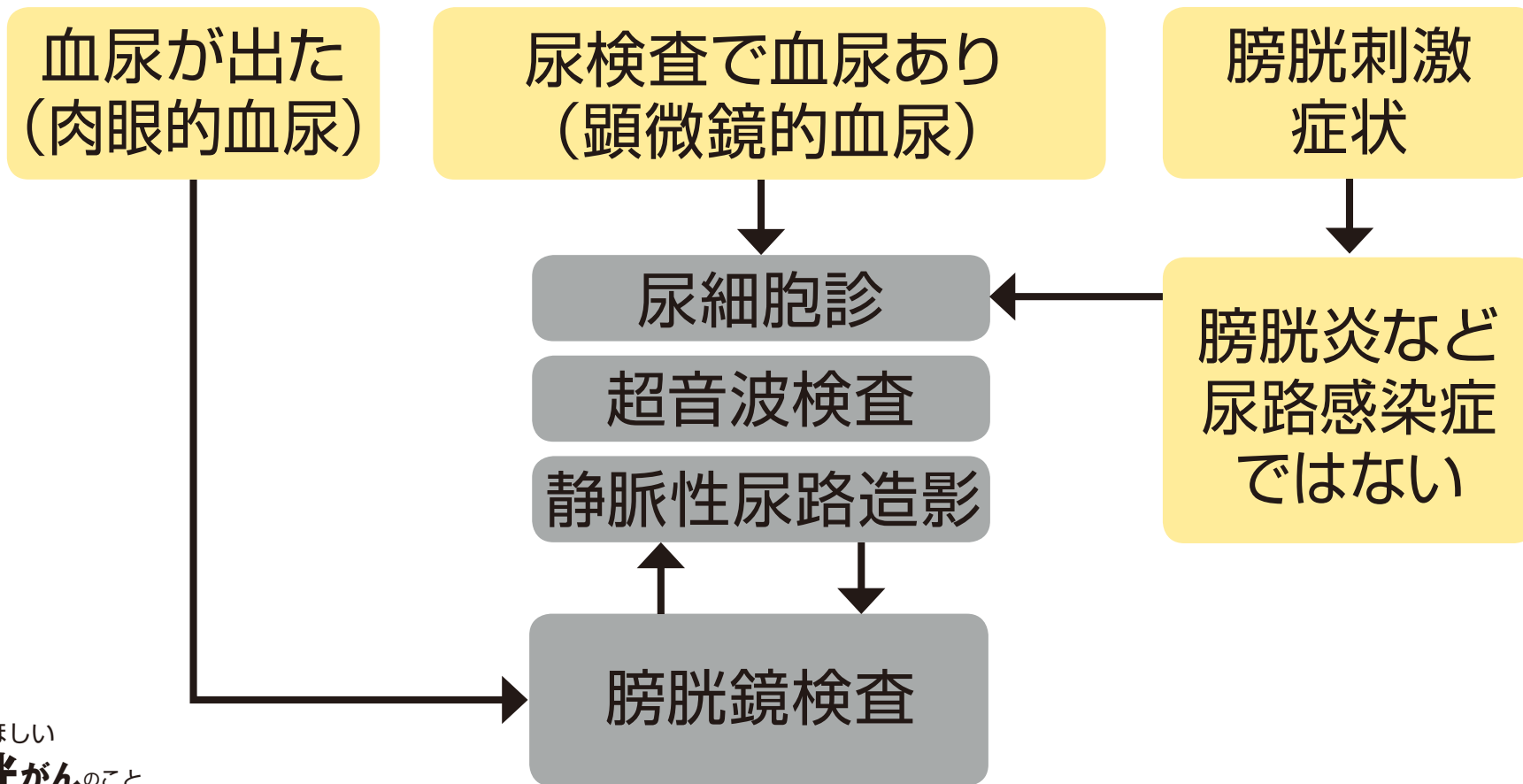
膀胱がんのこと

Q

2

どのような検査で膀胱がんと診断されるのですか

図表3 膀胱がんの検査と確定診断までの流れ



もっと

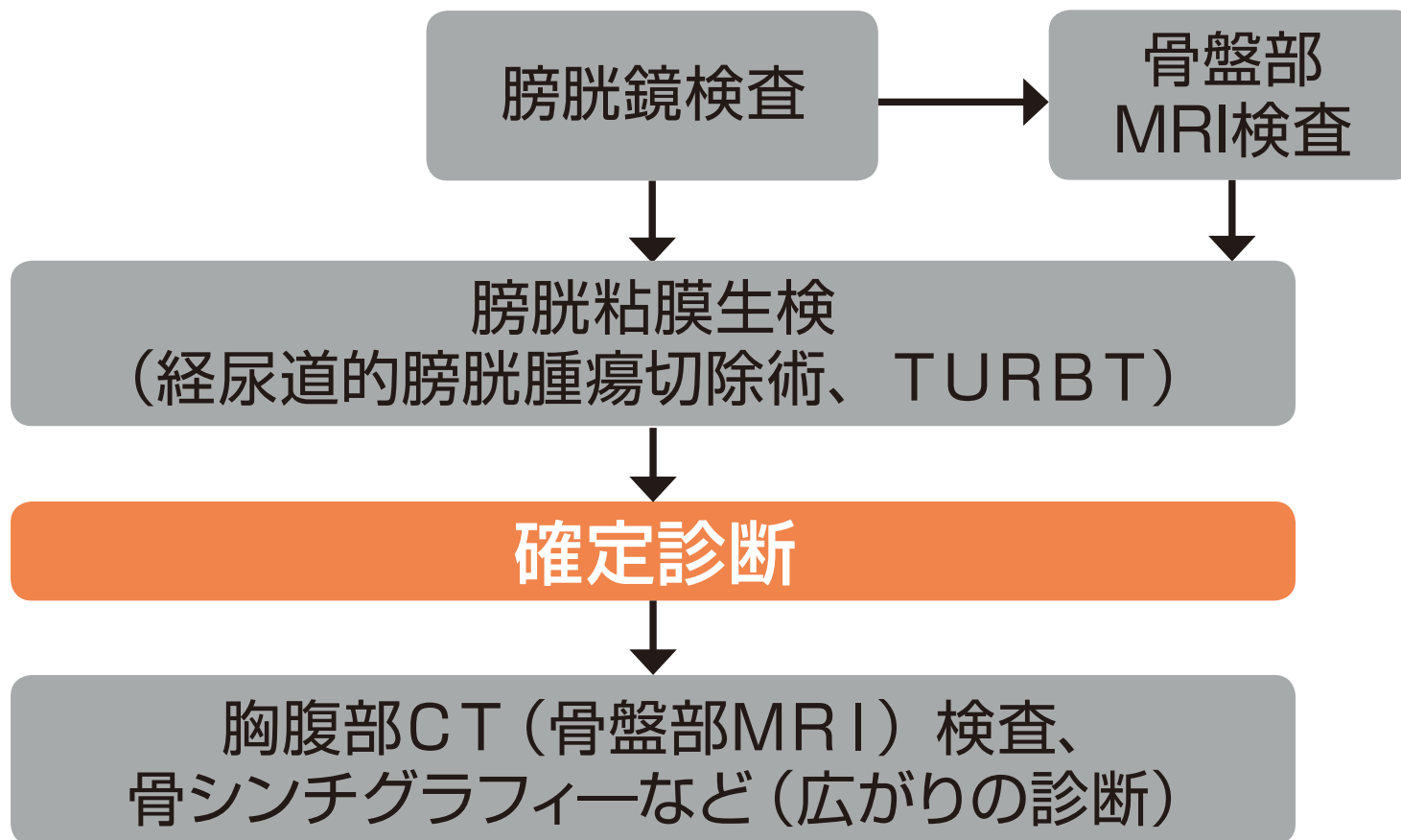
知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

2

どのような検査で膀胱がんと診断されるのですか

図表3 膀胱がんの検査と確定診断までの流れ



もっと

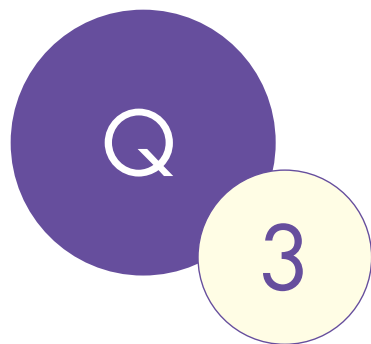
知ってほしい
膀胱がんのこと

◆セカンドオピニオンとは◆

- 診断や治療方針に納得がいかない場合は別の医師に意見を求めることができます。
- 担当医に紹介状や検査記録を用意してもらってください。
- 結果は担当医に必ず報告しましょう。
- セカンドオピニオン外来は自己負担です。



知ってほしい
膀胱がんのこと



病期（ステージ）と治療法について教えてください



知ってほしい
膀胱がんのこと



3

病期（ステージ）と治療法について教えてください

膀胱がんの病期は

腫瘍の深達度と広がり方、

リンパ節やほかの臓器への転移の有無によって、

0a、0is～Ⅳ期の6段階に分類されます。

治療法は表在性がん、上皮内がん、浸潤性がん、

転移がんかどうかで変わってきます。



知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

3

病期（ステージ）と治療法について教えてください

どのタイプに当てはまるかによって
治療方針や治療の見通しが大きく変わります。

がんの タイプ	がんの状態	リンパ節かほかの 臓器への転移	病期
表在性 がん	乳頭状の 非浸潤がん	なし	0a
	上皮内がん	なし	0is
	粘膜下結合組織 まで浸潤	なし	I

Q

3

病期（ステージ）と治療法について教えてください

どのタイプに当てはまるかによって
治療方針や治療の見通しが大きく変わります。

がんの タイプ	がんの状態	リンパ節かほかの 臓器への転移	病期
浸潤性 がん	筋層まで浸潤	なし	Ⅱ
	膀胱周囲の 脂肪組織に 広がっている	なし	Ⅲ
	前立腺、精のう、 子宮、膣に 広がっている	なし	Ⅲ

Q

3

病期（ステージ）と治療法について教えてください

どのタイプに当てはまるかによって
治療方針や治療の見通しが大きく変わります。

がんの タイプ	がんの状態	リンパ節かほかの 臓器への転移	病期
転移 がん	骨盤壁、腹壁 まで 広がっている	なし	IV
	深達度に 関わらず リンパ節か ほかの臓器に 転移がある	あり	IV

Q

3

病期(ステージ)と治療法について教えてください

膀胱がんの治療法

手術

放射線
療法

薬物
療法

多くの患者さんの場合、手術とBCG（ウシ型弱毒結核菌）療法や
抗がん剤治療といった薬物療法を
組み合わせて行うのが標準治療です。



知ってほしい
膀胱がんのこと

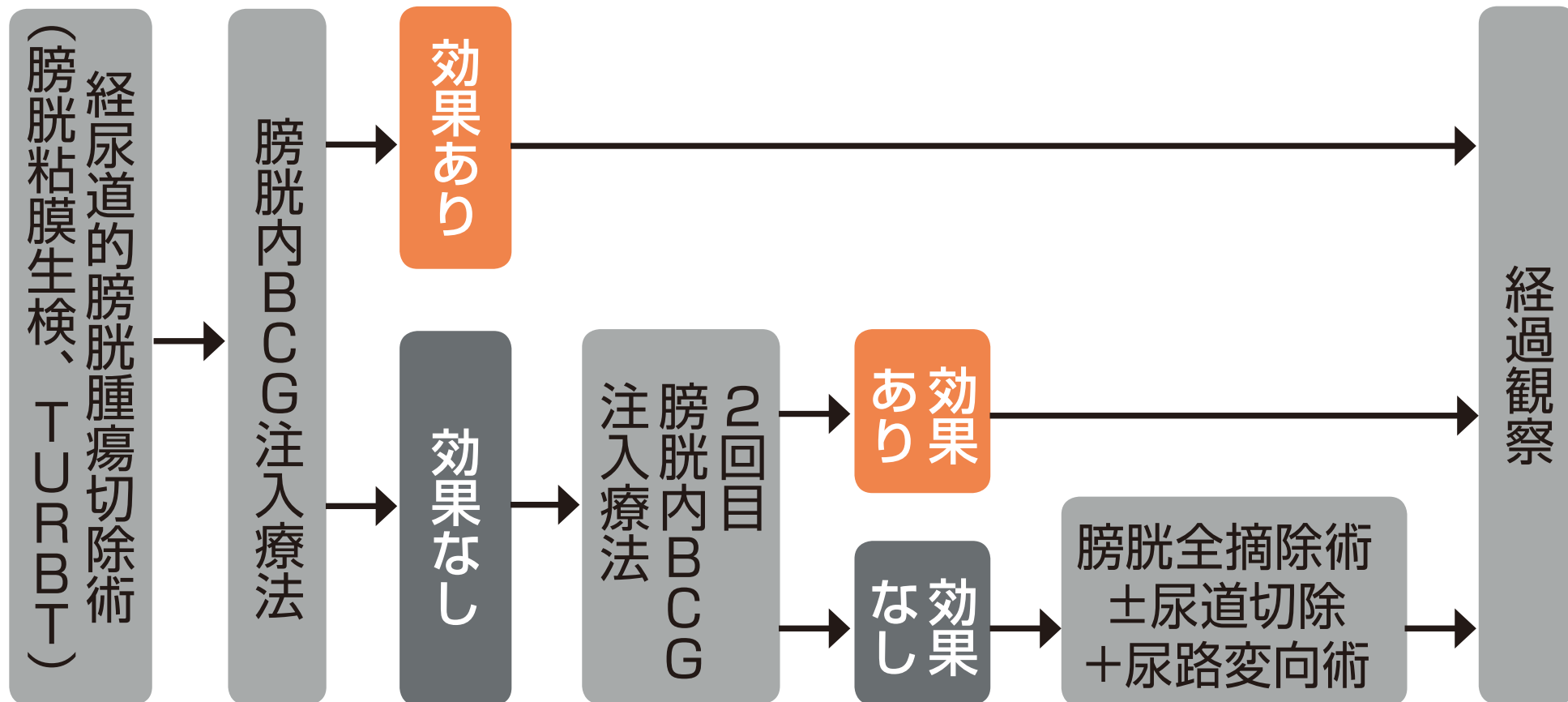
Q
3

病期(ステージ)と治療法について教えてください

図表5

膀胱がんの治療の流れ

上皮内がん(Ois期)



Q

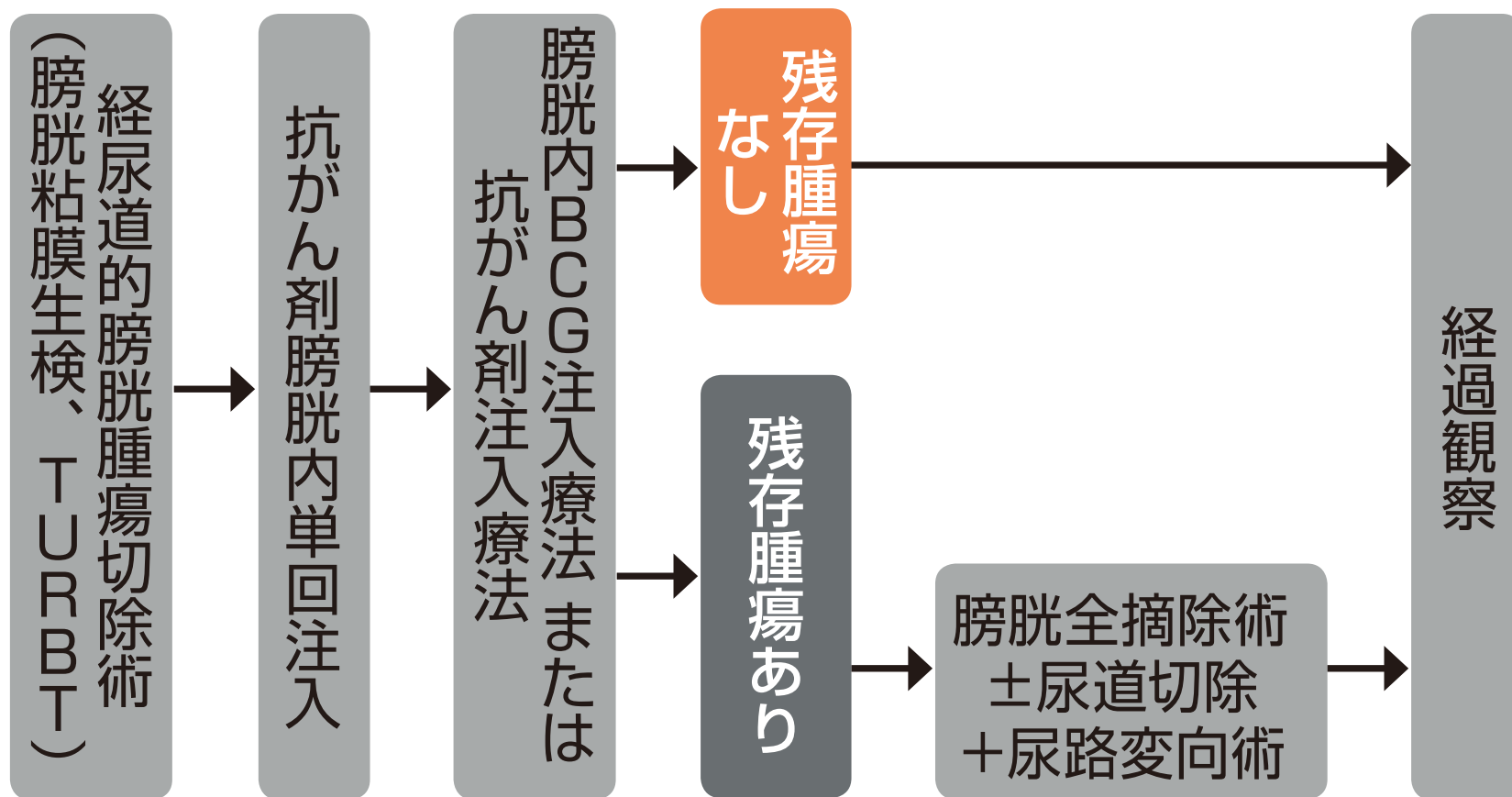
3

病期(ステージ)と治療法について教えてください

図表5

膀胱がんの治療の流れ

表在性がん(0a期・I期)



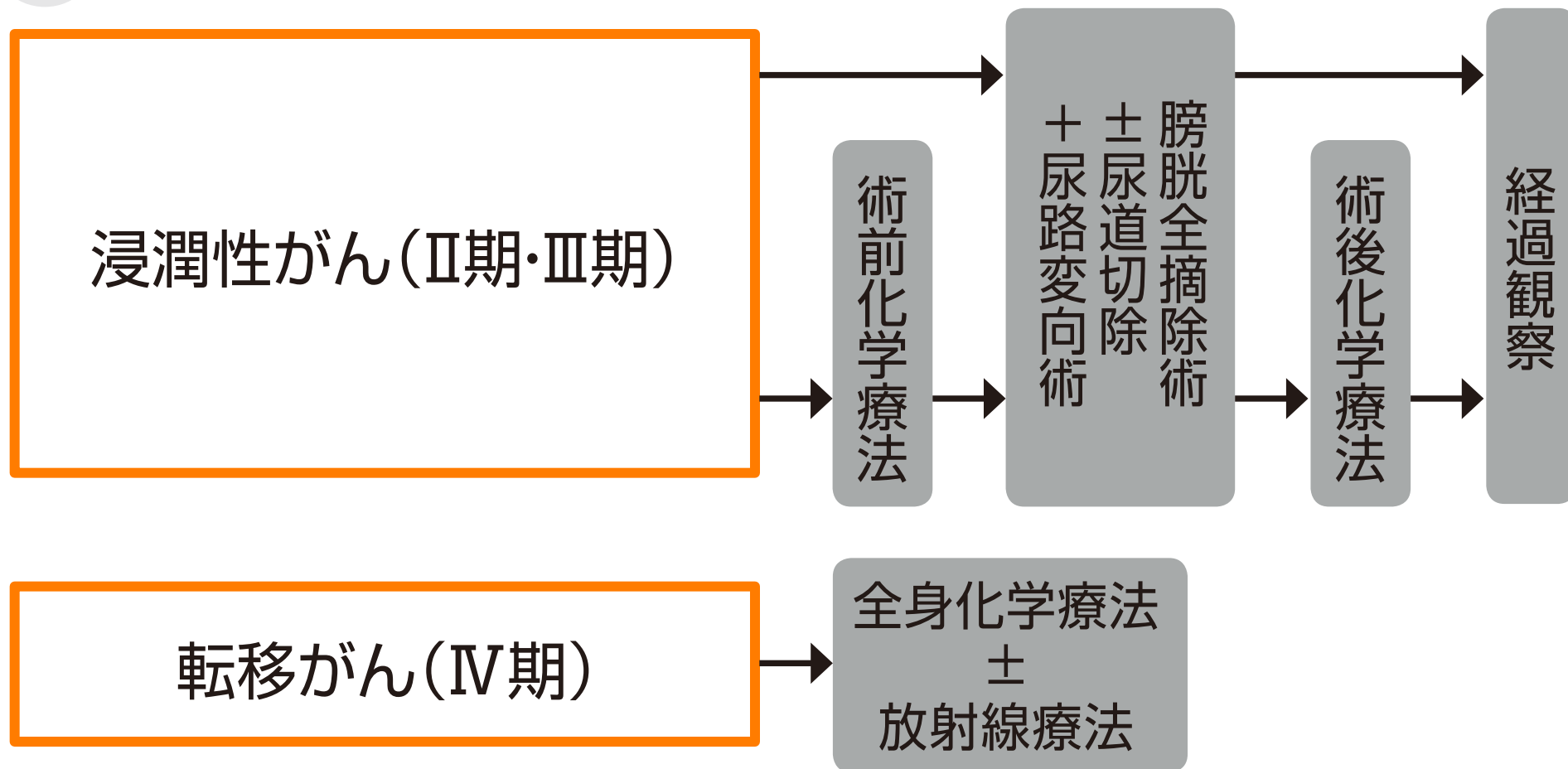
Q

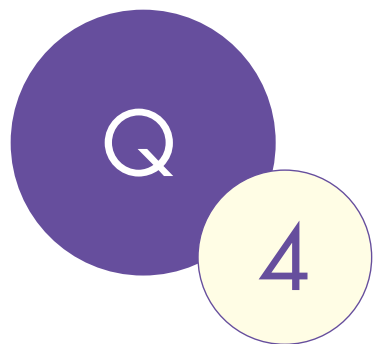
3

病期(ステージ)と治療法について教えてください

図表5

膀胱がんの治療の流れ





どのような
手術が行われるのですか



知ってほしい
膀胱がんのこと



4

どのような 手術が行われるのですか

表在性がんや上皮内がんの場合には、
膀胱鏡と高周波電気メスでがんを切除する
経尿道的膀胱腫瘍切除術(TURBT)を行い
膀胱は温存します。

浸潤性がんの場合には、膀胱全摘除術で
膀胱と周囲のリンパ節、
隣接する臓器を摘出するのが標準治療です。



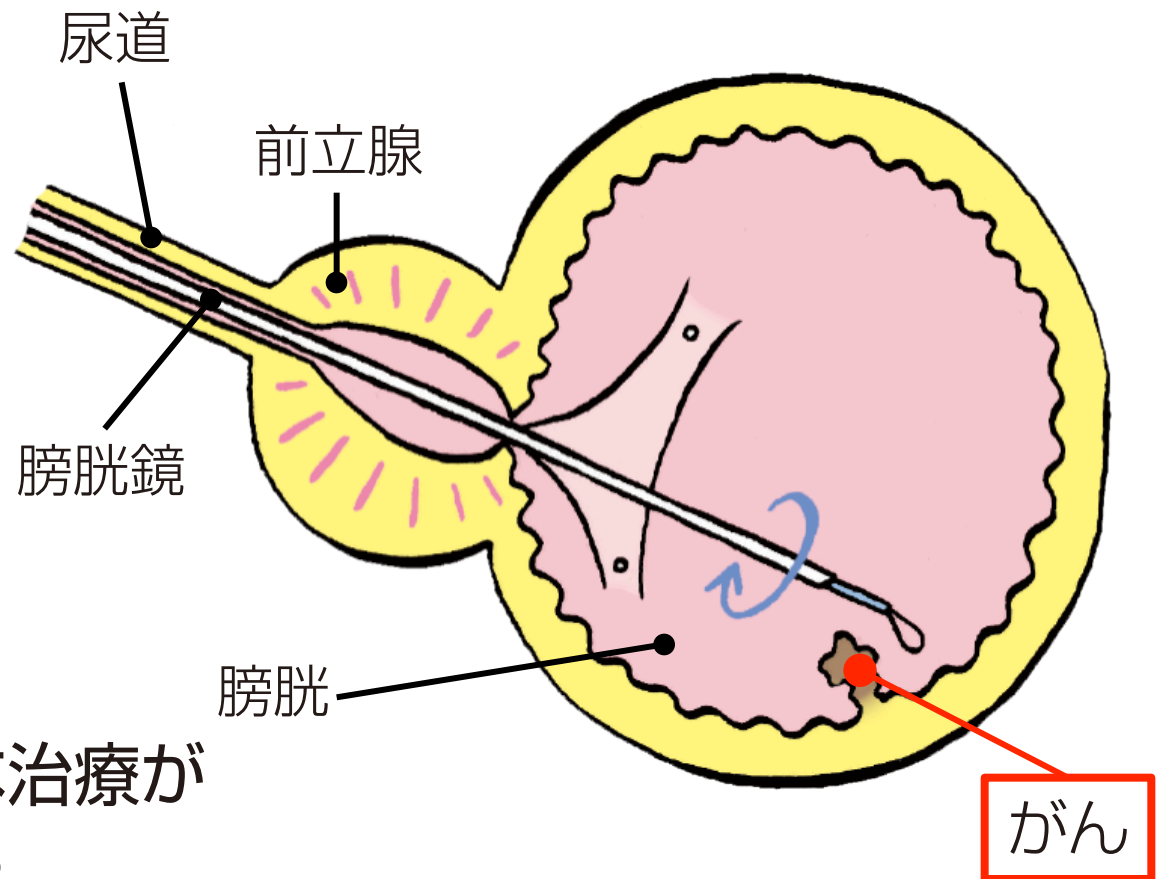
知ってほしい

膀胱がんのこと

どのような手術が行われるのですか

図表6 経尿道的膀胱腫瘍切除術（TURBT）

- ① 下半身麻酔を行う
 - ② 切除用の膀胱鏡を尿道の出口から膀胱内に挿入
 - ③ モニターでがんの場所を確認しながら高周波電気メスで病変を切除
- TURBTのみで外科的な治療が終われば、膀胱が残せる



どのような**手術**が行われるのですか

経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TURBT) の目的

- ①膀胱内のがんを取り除く
- ②切除した病変を顕微鏡でみる病理検査で詳しく調べ、
がんかどうか、がんであればその広がり方、タイプ、
悪性度を確定診断する

検査の結果、表在性がんか上皮内がんであることがわかれば、
開腹手術で膀胱を取り除く必要はなく、外科的な治療は完了。
さらに念入りに切除する必要があると判断されたときには、
再度TURBTが実施されることもあります。

もっと
知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

4

どのような**手術**が行われるのですか

経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TURBT) のリスク

開腹手術に比べれば負担が少ないが、
手術時の合併症が発生するリスクがある

手術時の合併症の例

- 出血
 - 膀胱に小さな穴が開く
 - 発熱
- など

手術後

- ほぼ100%血尿が出る
- しばらく排尿しにくい
- 排尿時に痛み



TURBTだけで外科的な治療が終われば、治療がすべて
終わって約1か月で、排尿の状態もほぼ元通りになる

どのような**手術**が行われるのですか

膀胱全摘除術とは

浸潤性がんの場合にはTURBTだけでは不十分なため、
全身麻酔をして開腹し、
骨盤内のリンパ節と膀胱をすべて
摘出するのが標準治療

摘出範囲

男性：前立腺と精嚢

女性：子宮、場合によっては卵巣、
膣の一部

※尿道にもがんが広がっているときには尿道も切除

もっと
知ってほしい

膀胱がんのこと

どのような**手術**が行われるのですか

膀胱全摘除術の合併症

●出血

…出血に備えて自分の血液を取っておき、手術中に輸血

●腸閉塞

●前立腺と直腸が癒着していた場合

…はがしてから場合によって一時的に人口肛門を造設
症状が落ち着けば、人工肛門を取り外して
元通り排便できるようになる

●(男性の場合)は射精ができなくなる

…がんの場所によっては性機能に関する神経が温存でき、
勃起機能を残すことが可能
ただ、神経が温存できたとしても、
勃起不全(ED)になる場合があるので、過度の期待は禁物

どのような**手術**が行われるのですか

浸潤性がんの膀胱温存治療

浸潤性がんでも腫瘍が小さくて数が少なく、
隣接臓器やリンパ節にがんが広がっていない場合は
膀胱温存治療を行っている病院があります。

※標準治療ではありません

可能な限り
TURBTで
がんを取り除く



動注化学療法
足のつけ根のカテーテル(管)
から抗がん剤を注入する



放射線療法

膀胱に残っているかもしれないがん細胞を叩く

どのような**手術**が行われるのですか

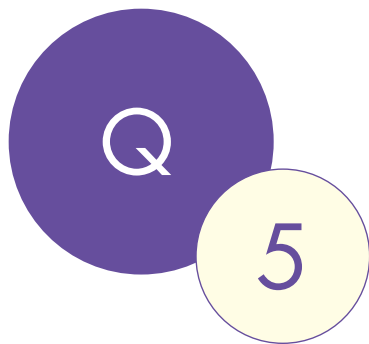
膀胱がんの放射線療法

- 放射線療法は、高エネルギーのX線を照射する治療法
- 主に、浸潤性がんで膀胱温存治療をする場合に用いられる
- 化学療法と同時併用で、体の外から膀胱とその周囲に放射線を照射する
- 転移がんの場合は、痛みや不快な症状を軽減するために放射線療法が活用される



知ってほしい

膀胱がんのこと



膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

膀胱を摘出したときには、
尿の出口とためておく場所をつくる尿路変向術を受け、
排尿するためのリハビリテーションを行います。
尿路変向術にはいくつか種類があり、
自分のライフスタイルに合わせて選ぶ必要があります。



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

尿路変向術の方法

①回腸導管造設術

尿の出口であるストーマをつける

②自排尿型新膀胱造設術

ストーマを使わず
新たに膀胱を再建する

③尿管皮膚瘻造設術

尿管を切断して
直接皮膚に縫いつける

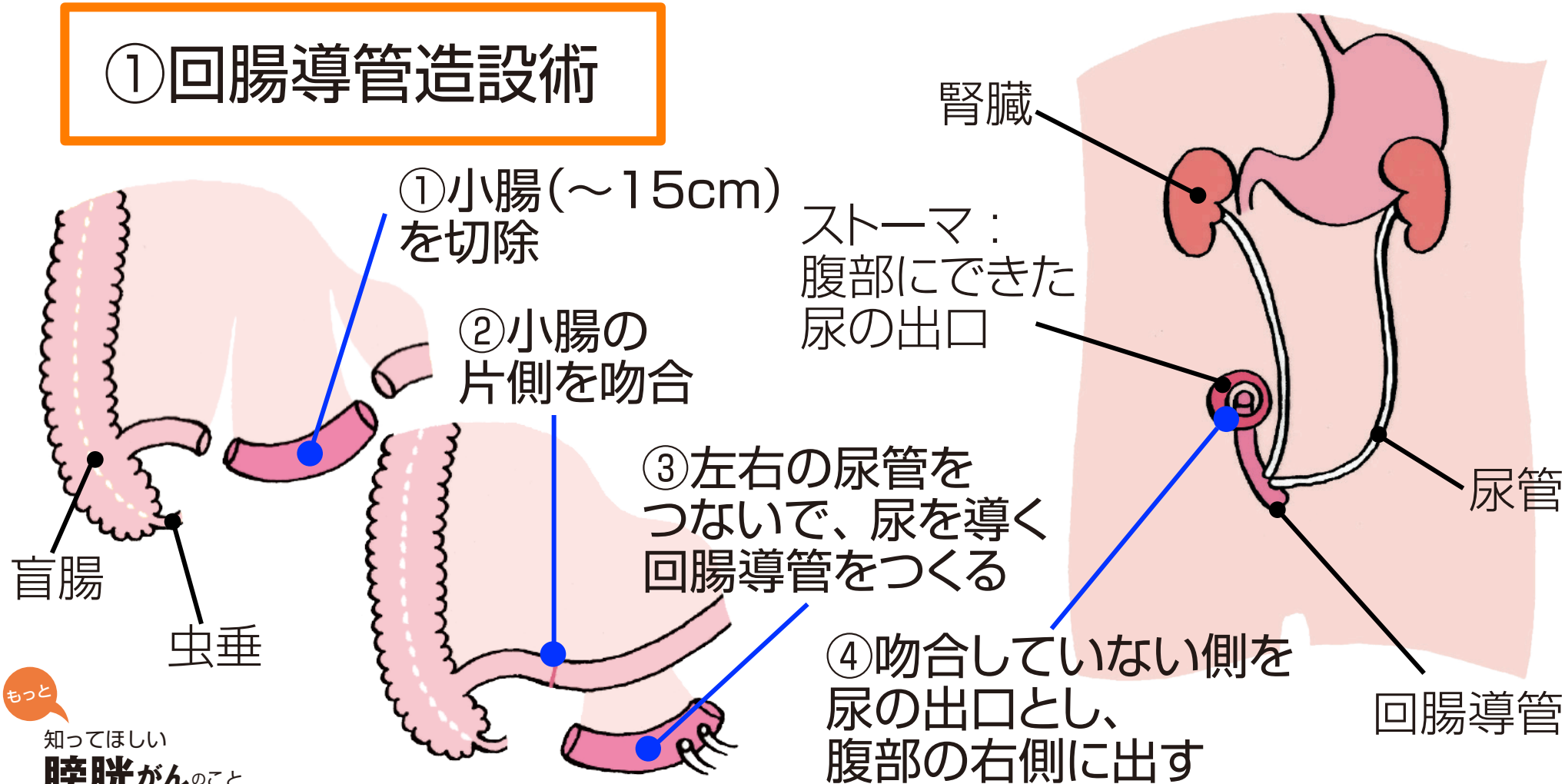
どの尿路変向術でも再発率に差はありません。
複数の方法から選べる場合には、担当医や看護師に利点と欠点を
よく聞き、自分の生活スタイルに合わせて選びましょう。

Q

5

膀胱を摘出した場合、 排尿の方法はどうなりますか

①回腸導管造設術



Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

①回腸導管造設術

- 術式が簡単で合併症が少なく、
新膀胱をつくる方法より手術時間が短くて済む
- ストーマの先に尿をためるパウチを
つけなければならない不便さがある
- ストーマの周囲の皮膚はかぶれやすいので、
清潔を保ち、こまめに手入れするストーマケアが重要

もっと

知ってほしい

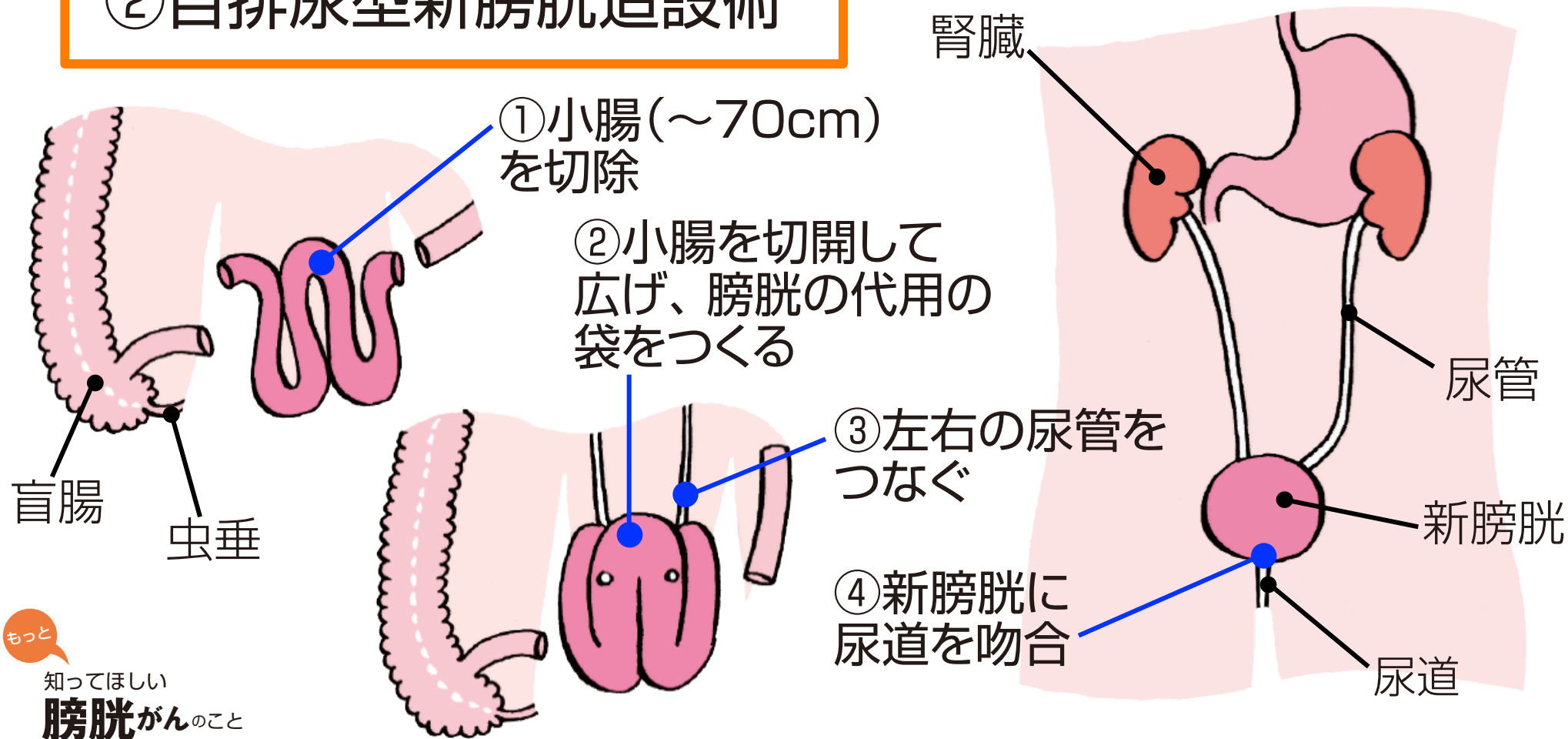
膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

②自排尿型新膀胱造設術



Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

②自排尿型新膀胱造設術

- ストーマなどの装具をつける必要がなく、
外見上は手術前と変わらない
- 手術前と同じように尿道から尿を出すことができる
- 尿意は感じないため、4～5時間に1度程度、
定期的に腹圧をかけて尿を出す必要がある
- ストーマを使う方法に比べて手術時間が長く、術式が比較的難しい
- 尿道にがんが広がり、尿道を切除した人にはこの方法は使えない
- 腸閉塞があったり腸の手術をしたことがある人も、腸を使って
新膀胱をつくることができないためこの方法は使えない

Q

5

膀胱を摘出した場合、
排尿の方法はどうなりますか

③尿管皮膚瘻造設術

尿管を切断して直接皮膚に縫いつけ、
尿の出口としてストーマをつくる方法

- 手術方法が単純で負担が少ない
- 尿をためるパウチをつけなければいけないことと、
トラブルが多いのが難点



知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を**摘出**した場合、
排尿の方法はどうなりますか

膀胱全摘除術と尿路変向術を受けた場合

- 1か月程度の入院が必要
- 手術後しばらくは造設したストーマや新膀胱にカテーテル(管)を入れて尿を出す
- 術後2～3週間後くらいから、自分で排尿できるように訓練を行う



知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を**摘出**した場合、
排尿の方法はどうなりますか

自排尿型新膀胱造設術を受けた人は

- 新膀胱に、400ml程度尿がたまった時点で腹圧をかけて排尿するようにする
- 最初は新膀胱が膨らみにくいため、2～3か月は尿失禁があるが、パットを当てるなどで対応
※徐々に失禁はなくなる
- 新膀胱が膨らみすぎて巨大膀胱になると、尿が残りやすくなるので尿をためすぎないよう注意

もっと

知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

5

膀胱を**摘出**した場合、
排尿の方法はどうなりますか

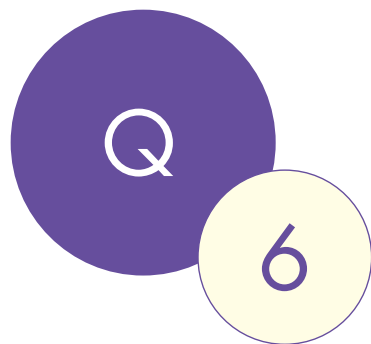
回腸導管造設術などストーマを造設した人は

- 入院中にストーマの洗い方や装具のつけ方の指導を受け、自分で排尿とストーマの管理ができるよう練習する
- 退院後もストーマ外来に定期的に通院する
- 市区町村の福祉担当課に申請すれば身体障害者手帳が交付され、乗り物料金などの割引が受けられる

ストーマをつけつつ仕事を続けたり、
スポーツや海外旅行を楽しんでいる人は大勢います。
日常生活にはほとんど支障がありませんので、
性生活や外出を控える必要はありません。



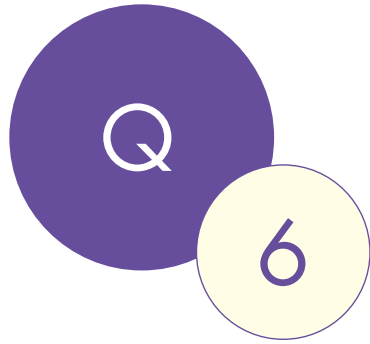
知ってほしい
膀胱がんのこと



薬物療法について 教えてください



知ってほしい
膀胱がんのこと



薬物療法について 教えてください

表在性がんで再発リスクの高い、
あるいは上皮内がんの場合にはBCG注入療法を、
がんがリンパ節や別の臓器に転移している場合には、
全身化学療法を行います。

転移がない場合でも、病期Ⅲの人には、
再発予防のために

手術の前か後に化学療法を実施することがあります。



知ってほしい
膀胱がんのこと

表在性がんの抗がん剤治療

●再発リスクの低い人は

…TURBT後24時間以内に1回だけアントラサイクリン系、マイトマイシンCといった抗がん剤を膀胱内に注入

●腫瘍が2個以上、3センチ以上、悪性度が高いなど中リスクと高リスクの人は

…TURBT後2～3週間後から、週1回計6～8回程度外来で膀胱内に抗がん剤を注入する維持療法、あるいは膀胱内にBCGを注入する治療を行う



知ってほしい

膀胱がんのこと

薬物療法について教えてください

膀胱内 BCG 注入療法とは

結核予防ワクチンであるBCG（ウシ型弱毒結核菌）を
膀胱に刺して注入する方法
上皮内がんや表在性がんで高リスクの人の再発を
予防するために行われる

- 標準的には週1回、6～8週に渡って投与
- 効果がない場合や膀胱内に再発したときには、再度投与が行われる
- 効果があった人でも、初期治療から3か月後、さらに半年後など、定期的に膀胱内にBCGを注入する維持療法を行う場合がある

もっと
知ってほしい

膀胱がんのこと

膀胱内 BCG 注入療法のリスク

- 抗がん剤治療よりも副作用の強い治療
- ほかの病気で免疫力が下がっている人は結核に感染する危険があるため、この治療は行えない
- 頻尿、排尿痛など膀胱刺激症状、血尿、関節痛、腰痛、発熱、発疹といった副作用がかなり高い割合で出現
※2～3日で回復することが多いが、まれに、重篤なアレルギー症状や炎症によって膀胱が委縮して使えなくなる委縮膀胱が起こるリスクもある



知ってほしい

膀胱がんのこと

薬物療法について教えてください

浸潤性がんの抗がん剤治療

再発を予防するために、手術前か後に複数の抗がん剤を合わせて投与する全身化学療法が行われます。

M-VAC療法

メトレキサート、ビンブラスチン、ドキシソルビシン、シスプラチンを併用する方法

GC療法

ゲムシタビンとシスプラチンを併用する方法

GC療法はM-VAC療法と効果は同等ながら副作用が少ないため、最近ではGC療法が第一選択になってきている

※人によっては吐き気が出たり、脱毛する場合もある

薬物療法について教えてください

浸潤性がんの抗がん剤治療

GC療法

1日目

ゲムシタ
ビンを
点滴

2日目

シスプラチン
を点滴

8日目

ゲムシタ
ビンを
点滴

15日目

ゲムシタ
ビンを
点滴

その翌週は抗がん剤を投与せず
28日間で1コース、2～3コース行う

もっと

知ってほしい
膀胱がんのこと

浸潤性がんの抗がん剤治療

化学療法を術前の術後とどちらに実施するかは、病院によって、また患者さんによっても異なります。

- 膀胱全摘除術前の化学療法が、再発リスクを下げることは科学的に証明されているが、効果がなければその間にがんが進行してしまう恐れもある
- 利点と欠点を聞き、術前と術後のどちらに化学療法を受けるか、担当医とよく相談し、納得して治療を受けましょう。



知ってほしい

膀胱がんのこと

薬物療法について教えてください

浸潤性がんの抗がん剤治療

膀胱温存治療を行う場合

足のつけ根にカテーテルを入れ、そこから
シスプラチンなどの抗がん剤を注入をする
動注化学療法と放射線療法を同時併用

TURBTで
可能な限り
がんを取り除く



動注化学療法
足のつけ根のカテーテル(管)
から抗がん剤を注入する



放射線療法

転移がんの治療

- TURBT後は全身化学療法を行い、できるだけ長くこれまで通りの生活が続けられるようにする
- この際の全身化学療法も、副作用が少ないとされるGC療法が第一選択



知ってほしい

膀胱がんのこと



再発・転移とは どのような状態になることですか



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q7

再発・転移とは どのような状態になることですか

再発とは、治療後またがんが出現することで、
経尿道的膀胱腫瘍切除術を行ったときには膀胱内、
膀胱を摘出したときでも腎盂や尿管に
がんが発生する場合があります。
また、転移とは、リンパ節や膀胱とは離れた臓器に
がんが広がり、そこで成長した状態です。



知ってほしい
膀胱がんのこと

Q

7

再発・転移とは どのような状態になることですか

再発

膀胱がんができ始めたところから膀胱の中や体のどこかにあった、目に見えないくらい微小ながん細胞が、初期治療でも死滅せずに後になって出てきた状態

局所再発

膀胱内にがんが再び出てくること

遠隔転移再発

肺、肝臓、骨など離れた臓器にがんが発生すること

もっと
知ってほしい

膀胱がんのこと

Q

7

再発・転移とは

どのような状態になることですか

局所再発

- 特に表在性がんはTURBT後に局所再発を繰り返すことが多い
- 再度TURBTを実施し膀胱内BCG注入療法を行ったり、膀胱全摘除術を実施したりすれば、完治が期待できる

遠隔転移再発

- 全身にがんが広がっているので、手術で取り除くのは難しい状態
- GC療法を中心に全身化学療法を行ってがんの進行を抑え、場合によっては放射線療法も併用しながら、できるだけ長くがんとの共存を目指す

Q

7

再発・転移とは
どのような状態になることですか

遠隔転移再発

GC療法が効かなくなった人には

カルボプラチン、シスプラチン、ゲムシタビン、
パクリタキセル、5FUなどを組み合わせた
多剤併用療法か単剤治療が行われ、
1つが効かなくなったらほかの薬を検討
※標準治療ではない

もっと

知ってほしい

膀胱がんのこと



再発・転移とは

どのような状態になることですか

再発・転移を告知されたときには

膀胱がんの場合は、再発を繰り返しても
元気に生活している人がたくさんいます。

再発治療も担当医とよく相談し、自身の希望をしっかりと伝え、
納得して治療を受けることが大切です。

不安や心のつらさ、痛みなどは、担当医や周囲の人に
伝えるようにしましょう。



知ってほしい

膀胱がんのこと

◆身体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

身体痛み

●まずは担当医や看護師に相談しましょう

専門家①緩和ケアチーム

＝担当医や看護師と協力しながらチームでケア

専門家②緩和ケア病棟（ホスピス）

＝終末期患者さん対象の病棟

体の苦痛や心のつらさを和らげることを支援



知ってほしい

膀胱がんのこと

◆身体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

心のつらさ

●不安や落ち込みで眠れない日が続くなら専門家に相談しましょう

専門家①精神腫瘍医 =がん患者さんと家族の精神的症状の
治療を専門とする医師

専門家②リエゾンナース =患者さんの心のケアや病棟看護師に
心のケアを助言する精神看護のナース

専門家③臨床心理士 =臨床心理学に基づき
心の問題にアプローチする専門家



知ってほしい
膀胱がんのこと

◆身体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

経済的困難

- 治療費の大半は公的医療保険が適用となり、自己負担は1～3割
- さまざまな制度がありますので、病院のソーシャルワーカーやがん診療連携拠点病院にある相談支援センターに相談しましょう



知ってほしい
膀胱がんのこと

もっと

知ってほしい

膀胱がんのこと

ご視聴ありがとうございました

Presented by  CancerNet Japan

Supported by  Lilly Oncology

監修

京都府立医科大学大学院医学研究科泌尿器外科学教室 教授

三木恒治