

□ 代表的な疾病

■ 膀胱癌

膀胱は骨盤内にある臓器で、腎臓でつくられた尿を一時的に貯留する一種の袋の役割を持っています。膀胱の表面は移行上皮という名前の上皮でおおわれ、伸縮性に富むことが特徴的です。膀胱がんは、この移行上皮ががん化することによって引き起こされ、組織学的には移行上皮がんが全体の90%を占めています

1) 膀胱癌の統計

尿路がん(腎盂、尿管、膀胱)の中で、膀胱がんが最も死亡数が多く、7割以上を占めます。罹患数でも膀胱がんが最も多く、尿路がん全体の約半数を占めます。年齢別にみた膀胱がんの罹患率は、男女とも60歳以降で増加し、40歳未満の若年では低いです。また、男性のほうが女性より膀胱がん罹患率が高く、女性の約4倍です。

罹患率の国際比較では、膀胱がんは欧米白人で高く、日本人を含む東アジア系民族では、本国在住者、アメリカ移民ともに低い傾向があります。

2) 膀胱癌の原因

膀胱がん発生の危険因子のうち因果関係が比較的明確にされているものとして、喫煙と職業性発がん物質への暴露、そして膀胱内の慢性炎症、特定の抗がん剤や放射線治療に伴う二次発癌などの医学的要因が挙げられます。特にそのなかで、喫煙は重要な因子であり、喫煙者の膀胱がん発症リスクは非喫煙者に比較して2.57倍高いことが報告されています。逆に、禁煙によって発症リスクが30~40%減少することが知られています。

<症状>

膀胱がん発見のきっかけになる重要な症状として、肉眼的血尿があります。とくに無症候性(疼痛を伴わない)肉眼的血尿が重要で、検査により約20~30%に膀胱がんが発見されます。その他、頻尿、排尿時痛、残尿感、尿意切迫感、排尿障害の症状を訴える場合もあります。上記症状が長引く場合は、漫然と抗生剤や抗コリン薬の投与を行わず、一度膀胱がんも疑って検査をすることが重要です。

<検査>

画像検査として腹部超音波検査、CT、MRIのほか、膀胱鏡検査が実施されます。尿細胞診検査は簡便に実施できる検査ですが、感度が低いという欠点があります。その他の分子マーカーとして、NMP22やBTA検査が保険適応になっています。診断確定のためには腰椎麻酔下の膀胱粘膜生検が必要になります。さらに腎盂尿管の異常の有無を確認するために、排泄性尿路造影検査(IVP)を実施します。

<病期>

膀胱がんの病期(がんの広がり)はTNM病期分類によって評価されます。

T 原発性腫瘍の壁内深達度	
Ta	乳頭状非浸潤がん
Tis	上皮内癌
T1	上皮下結合組織に浸潤する腫瘍
T2	筋層に浸潤する腫瘍
T2a	浅筋層に浸潤する腫瘍(内側1/2)
T2b	深筋層に浸潤する腫瘍(外側1/2)
T3	膀胱周囲脂肪組織に浸潤する腫瘍
T3a	顕微鏡的
T3b	肉眼的(膀胱外の腫瘍)
T4	次のいずれかに浸潤する腫瘍:前立腺間質、精嚢、子宮、膣、骨盤壁、腹壁
T4a	前立腺間質、精嚢、または子宮または膣に浸潤する腫瘍
T4b	骨盤壁、または腹壁に浸潤する腫瘍
N 所属リンパ節	
N0	所属リンパ節転移なし
N1	小骨盤内の1個のリンパ節転移
N2	小骨盤内の多発性リンパ節転移
N3	総腸骨リンパ節転移
M 遠隔転移	
M0	遠隔転移なし
M1	遠隔転移あり

(腎盂・尿管・膀胱癌取り扱い規約第1版、2011より)

<治療>

1) 外科的治療

膀胱がんの外科的治療は大きく分けて2つの方法があります。ひとつは、腰椎麻酔で行う経尿道的膀胱腫瘍切除術(TUR-BT)。もうひとつは、全身麻酔下に膀胱を摘出する方法(膀胱全摘除術)です。それぞれについて説明します。

1. 経尿道的膀胱腫瘍切除術(TUR-BT)

一般に、表在性の膀胱がんはこの術式が適応となります。膀胱内に特殊な膀胱鏡を入れて内視鏡で確認しながら、電気メスでがん組織を切除する方法です。手術時間は1時間程度です。手術後膀胱を安静に保つ目的で、自然に尿を体外へ誘導するために、膀胱内に管(カテーテル)を留置します。カテーテルは数日間留置します。浸潤度の高いがんでは、完全に切除することが困難で、この治療法では不十分です。

2. 膀胱全摘除術

がんの浸潤度が高く、TUR-BTで不十分な時にはこの手術が必要です。全身麻酔を行い、骨盤内のリンパ節の摘出と膀胱の摘出を行い、男性では前立腺、精嚢、女性では子宮を摘出します。また、尿道も摘除することがあります。膀胱を摘出した後は、「尿をためておく袋」がなくなりますので、何らかの尿路の再建が必要となります。これを尿路変向(変更)術と呼びますが、大きく分けて2つの方法があります。

・回腸導管造設術

左右の尿管を遊離した小腸の一部に植え込んで、その回腸の先を皮膚に出す方法です。皮膚から飛び出した回腸の部分をストーマと呼びますが、ストーマには尿をためる袋をつけておかなければなりません。しかし、たえず尿がストーマから流れ出ているので、常時袋をつけていなければならないわずらわしさがあります。

・自排尿型新膀胱造設術

腸を使って人工的な尿をためる袋をつくることは導尿型新膀胱造設術と同じですが、その出口を尿道につなぐ方法です。これは先の2つの方法とは違ってストーマがなく、今までと同じように尿道から尿が出せることが大きな特徴です。しかし、膀胱がんは尿道にがんが再発することがあるため、尿道に再発する危険性が高い場合は適応となりません。排尿機能は本来の膀胱のようにはいきませんが、近年術式も安定し、尿道を温存できる場合には、第一に考慮する方法です。ただし、女性では術後の排尿機能が安定せず、おすすめしていません。

これらの術式のうち、どの方法にするべきかは、がんの状況、本人の体力や希望によって十分検討する必要があります。

2)放射線療法

放射線療法の適応となるものは基本的に浸潤性の膀胱がんです。膀胱の摘出手術では尿路変更が必要となるデメリットがあるため、あえて放射線治療や、放射線治療に化学療法をあわせて治療し、膀胱を温存することもあります。しかし、病巣周囲の正常組織にも放射線の影響が及ぶため、膀胱が萎縮し尿が近くなったり、直腸より出血したり、皮膚のただれが生じることがあります。また、転移した病変のコントロールに放射線治療が選択されることがあります。

3)抗がん剤による化学療法

転移のある膀胱がんは化学療法の対象になります。使用する抗がん剤は、通常2種類以上です。M-VAC療法(メソレキセート、ビンブラスチン、アドリアマイシン、シスプラチンの4剤の組み合わせの治療)やGC療法(ジェムシタビン、シスプラチン)が、現在膀胱がんの治療に最もよく行われる化学療法です。治療中には有害事象として、吐き気、食欲不振、白血球減少、血小板減少、貧血、口内炎などがおきることがあります。また、転移がない膀胱がんでも、筋層以上に浸潤している時には、術後の再発や、遠隔転移の予防に術前、あるいは術後に化学療法を追加する場合があります。

4)BCG、あるいは抗がん剤の膀胱内注入療法

膀胱内に上皮内がんや多数の乳頭状のがんがある場合には、膀胱内にBCGや抗がん剤を注入することがあります。この治療は外来で行うことができ、週に一度の注入を数回行います。浸潤性の膀胱がんにはこの治療は適しません。また、TUR-Btの後に何度も再発するような膀胱がんに対し、再発予防にこれらの薬を注入することがあります。