膀胱癌の検査について

日本臨床検査専門医会
伊藤 機一

■膀胱癌とは？

膀胱は腎臓でつくられた尿を一時的にためておく袋状の臓器で、そこにできる悪性腫瘍が膀胱癌です。発癌の原因因子としてある種の化学物質（色素）、喫煙、ビルハルツ住血吸虫という寄生虫の感染、結石症などが挙げられます。発症は50歳以降が多く、発症率は男性：女性＝４：１です。また、悪性腫瘍での死亡数は男性が第11位、女性が第14位です。病理組織学的には、90％以上が尿路上皮癌（かつては移行上皮癌といわれた）で、次いで扁平上皮癌、腺癌の順です。

■症状はどのようなものですか？

まず第１に血尿があげられます。「肉眼的血尿」といって排尿時に、あるいは尿コップに採った尿を眺めると赤色を示しています。この場合、多くの例で排尿時痛、頻尿などの症状を伴わないのが特徴的で、これを“無症候性血尿”と呼んでいます。排尿時痛、頻尿を伴った血尿を示したときはむしろ膀胱炎を疑います。肉眼的血尿を示さなくても尿を遠心分離して下にたまった成分（尿沈渣）を顕微鏡で観察すると、健常者よりも赤血球が増えている「顕微鏡的血尿」を認めたときも要注意です。

■膀胱癌の診断と検査にはどのようなものがありますか？

上に述べた血尿の有無の観察です。コップに採った尿も最初は赤色でも時間が経つと黒ずんできます。肉眼的血尿を示さなかった例でも尿試験紙による潜血反応で顕微鏡的血尿が見つかります。尿潜血反応が陽性を示したときには検査室では尿沈渣検査で赤血球の数とその形態を調べます。膀胱癌による尿中赤血球は一般に形がそろっているのが特徴的です。このようにして血尿の存在が明らかになったときには非観血的検査として腎膀胱超音波検査が行われますが、腫瘍がある程度の大きさになったときに効果的です。尿の細胞診検査も同時に行われます。確定診断には膀胱鏡による検査は必須であり、腫瘍の性状、大きさなどを観察します。多くの診療機関では「血尿診断ガイドライン(2006)」に従って診断が進められます。

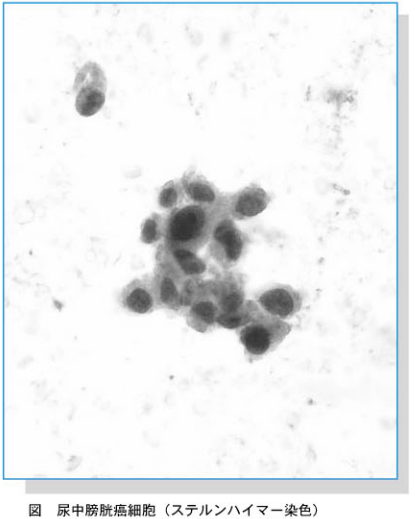

図　尿中膀胱癌細胞（ステルンハイマー染色）
～横須賀共済病院　石渡仁深技師提供～

［健診受診者（60歳男性）の基本的な尿検査で尿蛋白（－）、尿糖（－）、尿潜血（＋）の成績。尿沈渣検査を行ったところ、偶然に癌細胞が検出された症例である］

■膀胱癌の腫瘍マーカーはないのですか？

尿中BTA検査、尿中BFP検査、尿中NMP22検査、尿中サイトケラチン８・サイトケラチン18総量検査などの腫瘍マーカーが登場し、膀胱癌の診断・治療モニタリングとして用いられています。しかし同じ泌尿器科系の病気である前立腺癌と血清PSA検査との関連ほどには強い診断的意義を有していないというのが実状です。

■治療法はどんなものがありますか？

表在性の膀胱癌は経尿道的膀胱腫瘍切除術（TUR-Bt）で対処しますが、進行癌の場合は尿路変更術を含む膀胱全摘術が必要になることもあります。温存療法が最近の主流となってきましたが、癌の進行度合に依存し、癌に共通した「早期発見・早期治療」の重要性にすべてつながります。

また最近、BCG療法も広く用いられるようになりました。結核のワクチンであるBCGを生理食塩水で希釈したものを尿道カテーテルで膀胱内に注入する方法で、BCGの接種により細胞性免疫が活性化され、同時に腫瘍細胞が排除されることによると考えられています。