

## □ 閉会の挨拶

毎年、大阪で開催している大阪腎泌尿器疾患研究財団の市民公開講座ですが、今年で第10回すなわち10年目の開催となりました。新型コロナウイルス感染拡大に伴い、2020年には完全なウェブ開催になったこともありましたが、2021年からはウェブ+現地参加のハイブリット開催となっております。ご存知のように、日本では超高齢化社会を迎えており、高齢者にとって泌尿器疾患は避けては通れない極めて重要なものとなっています。特に排尿に関する症状（頻尿や尿もれなど）は生活の質を著しく低下させることとなり、高齢者にとって無視できない病態となっております。本日は排尿障害について男性と女性に分けて解説いただき、加えて最近問題視されている夜間頻尿と過活動膀胱について講演いただきました。また、最近注目されている3大泌尿器がん、前立腺がん・尿路上皮がん（膀胱がん・腎盂尿管がん）・腎臓がんについては、9人の先生に患者さんの目線でやさしく解説いただきました。なお、本日登壇いただきました12人の講師の先生は、近畿圏の大学病院やがんセンターの第一線で診療されている著名な先生方です。大学病院などでは敷居が高いですが、当財団の中では比較的身近な先生方ですので、講演に関して疑問が生じた場合など、過去の市民公開講座の講演録（簡単な解説）を財団ホームページからご覧いただき参考にしていただければ幸いに存じます。ちなみに今年の各講演内容の解説集（講演録）は1年後の市民公開講座開催の時に、現地で無料配布と同時にホームページ上で閲覧いただけることとなっております。本日は大阪腎泌尿器疾患研究財団の市民公開講座に出席いただきまして、誠にありがとうございました。来年もよろしくお願いいたします。

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 主任教授 **植村 天受**



1983年 奈良県立医科大学卒業、1989年 奈良県立医科大学 泌尿器科 助手、  
1991年 オランダナイメヘン大学医学部研究員（文部省在外研究員）、  
1994年 PhD オランダナイメヘン大学、1995年 博士（医学）奈良県立医科大学、  
1997年 奈良県立医科大学 泌尿器科 講師、2003年 同 助教授、  
2004年 近畿大学医学部 泌尿器科 主任教授、2010年～2016年 近畿大学医学部附属病院副院長、  
2016年～2018年 近畿大学医学部附属病院臨床研究センター

一般社団法人 大阪腎泌尿器疾患研究財団

〒589-0023

大阪府大阪狭山市大野台1丁目31番33号 セトラホーム503号室

TEL. 070-5436-0984 FAX. 072-366-0552

Email. urology@ourf.or.jp

## 第10回 市民公開講座

大阪腎泌尿器疾患研究財団

# やさしく解説します 「排尿の悩み」と 「泌尿器がん」

## 全4部

# 2023年11月25日(土)

## 13:00～17:05 (12:30開場)

※12:00からログイン可能です。配信開始は13:00からとなります。

## 会場:ホテルメルパルク大阪+WEB開催

共 催：大阪腎泌尿器疾患研究財団、アステラス製薬株式会社、MSD株式会社、小野薬品工業株式会社、キッセイ薬品工業株式会社、杏林製薬株式会社、サノフィ株式会社、武田薬品工業株式会社、日本新薬株式会社、フリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社、ヤンセンファーマ株式会社

広 告 協 賛：アストラゼネカ株式会社、エーザイ株式会社、鳥居薬品株式会社、バイエル薬品株式会社、ファイザー株式会社、フェリング・ファーマ株式会社

## 大阪腎泌尿器疾患研究財団について

大阪腎泌尿器疾患研究財団は、平成25年8月に設立され、腎ぞう・膀胱・前立腺の病気をはじめとする泌尿器疾患の予防と治療に関する知識の啓発や普及などに、必要な事業を行うことで、社会に寄与・貢献することを目的に活動を続けております。主な啓発事業として、毎年11月に大阪で市民公開講座開催しており、教育研究事業としては、関西12大学泌尿器科学教室を中心とする多施設共同研究などの実績を重ねてきました。今年の市民講座のテーマは、『やさしく解説します「排尿の悩み」と「泌尿器がん」』と題して、第1部・泌尿器がん①では、「尿路上皮がん」について3人の先生に解説いただきます。続いて、第2部では、「排尿の悩み」について3人の先生に、第3部・泌尿器がん②では「腎臓がん」について3人の先生に、最後の第4部・泌尿器がん③では、「前立腺がん」について3人の先生に解説していただきます。講師はすべて日本を代表するエキスパートで、詳しく明快な解説をお願いしています。今後このような公開講座を通じて皆さまのお役に立てるよう事業を続けていく所存ですので、何卒よろしくお願いたします。

令和5年11月吉日 大阪腎泌尿器疾患研究財団 役員一同

## 役員一覧

大阪市立大学 大学院医学研究科 名誉教授  
生長会府中病院 腎・血液浄化研究センター センター長  
名誉理事 **仲谷 達也**

関西医科大学 名誉教授 / 関西医科大学附属枚方病院 病院長  
名誉理事 **松田 公志**

京都大学 医学研究科 名誉教授 / 大津赤十字病院 院長  
名誉理事 **小川 修**

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 主任教授  
代表理事 **植村 天受**

神戸大学 大学院医学研究科 腎泌尿器科学分野 教授  
理事 **藤澤 正人**

大阪大学 大学院医学系研究科 器官制御外科学(泌尿器科)教授  
理事 **野々村 祝夫**

大阪医科薬科大学 医学部泌尿生殖・発達医学講座  
泌尿器科学教室 主任教授  
理事 **東 治人**

和歌山県立医科大学 泌尿器科 教授  
理事 **原 勲**

滋賀医科大学 泌尿器科学講座 教授  
市立大津市民病院 理事長  
理事 **河内 明宏**

奈良県立医科大学 泌尿器科学教室 教授  
理事 **藤本 清秀**

兵庫医科大学 泌尿器科学教室 主任教授  
理事 **山本 新吾**

大阪公立大学 大学院医学研究科 泌尿器病態学 教授  
理事 **内田 潤次**

関西医科大学 腎泌尿器外科学講座 教授  
理事 **木下 秀文**

京都大学 医学研究科 泌尿器科学教室 教授  
理事 **小林 恭**

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 准教授  
評議員 **野澤 昌弘**

大阪公立大学 大学院医学研究科泌尿器病態学 講師  
評議員 **鞍作 克之**

大阪医科薬科大学 医学部泌尿生殖・発達医学講座 泌尿器科学教室 准教授  
評議員 **稲元 輝生**

大阪大学 大学院医学系研究科泌尿器科 准教授  
評議員 **福原 慎一郎**

和歌山県立医科大学 泌尿器科 准教授  
評議員 **柑本 康夫**

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 臨床教授  
評議員 **吉村 一宏**

京都府立医科大学 泌尿器科学教室 准教授  
評議員 **本郷 文弥**

滋賀医科大学 泌尿器科学講座 講師  
評議員 **影山 進**

奈良県立医科大学 泌尿器科学教室 教授  
評議員 **田中 宣道**

京都大学 医学研究科 泌尿器科学教室 准教授  
評議員 **齋藤 亮一**

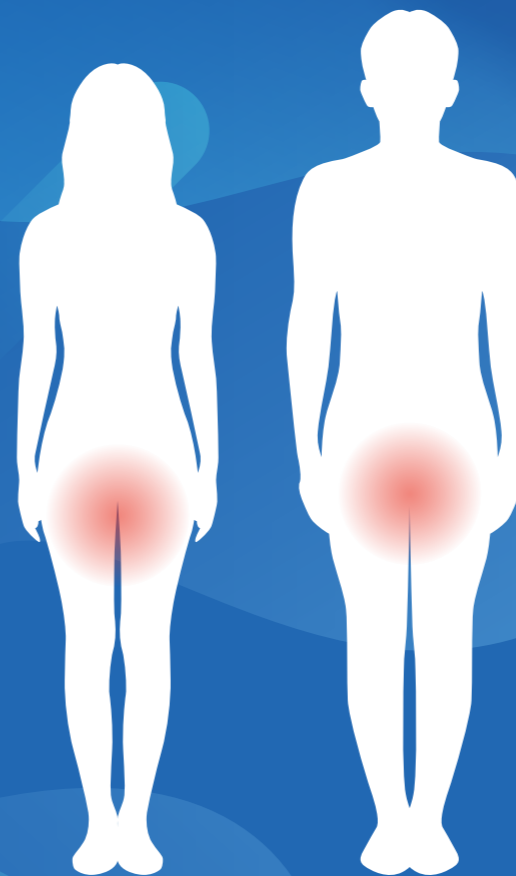
兵庫医科大学 泌尿器科学教室 准教授  
評議員 **兼松 明弘**

神戸大学 大学院医学研究科 腎泌尿器科学分野 泌尿器科先端医療開発学部門 特命准教授  
評議員 **古川 順也**

関西医科大学 腎泌尿器外科学講座 病院准教授  
評議員 **矢西 正明**

大阪国際がんセンター 泌尿器科 副院長  
監事 **西村 和郎**

京都府立医科大学 泌尿器科学教室 教授  
監事 **浮村 理**



やさしく解説します  
「排尿の悩み」と  
「泌尿器がん」

## 開会の挨拶

本日は、私ども大阪腎泌尿器疾患研究財団の市民公開講座にご参加いただき誠にありがとうございます。例年通り令和5年度の市民公開講座を企画させていただきました。当財団では、腎臓や膀胱、前立腺などの泌尿器疾患に関する基本的かつ最新の情報を市民の皆様へ発信して、健康の維持や増進に役立つことを目的としております。

市民の皆様において、最も多く認められる泌尿器の症状としては、男性・女性ともに排尿に関する症状です。たとえば、トイレが近い、夜中にトイレに行く、尿の勢いが弱い、尿が漏れるなど、いろいろな排尿症状があります。これらの症状を示す泌尿器疾患は膀胱や前立腺に起因することが多いですが、症状を自覚していても泌尿器科受診をされる方はあまり多くないのが現状です。これらの症状の多くは私ども泌尿器科医の適切な介入で治療していくことが可能です。排尿の問題は毎年取り上げ、詳しく説明させていただいております。一方、泌尿器がんには主に前立腺がん・腎臓がん・尿路上皮がんがありますが、年々増加傾向にあり、早期発見・早期治療が重要であることは言うまでもありません。また、ここ数年の間にロボット支援手術の導入や新しいメカニズムの治療薬が多数開発され、泌尿器がん治療は目を見張る発展を遂げてきています。これらのがんに関する現状について、毎年エキスパートから市民の皆様へわかりやすい解説をさせていただいており、事前いただいた質問や疑問に対してお答えしてきました。

今年の市民公開講座では、このような泌尿器疾患に関するテーマについて、皆さまに正しい理解を深めていただくよう財団員一同取り組んでおります。これからも是非、ご参加・ご視聴いただければ幸いです。

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 主任教授 **植村 天受**



1983年 奈良県立医科大学卒業、1989年 奈良県立医科大学 泌尿器科 助手、  
1991年 オランダナイメヘン大学医学部研究員(文部省在外研究員)、  
1994年 PhD オランダナイメヘン大学、1995年 博士(医学) 奈良県立医科大学、  
1997年 奈良県立医科大学 泌尿器科 講師、2003年 同 助教授、  
2004年 近畿大学医学部 泌尿器科 主任教授、2010年～2016年 近畿大学医学部附属病院副病院長、  
2016年～2018年 近畿大学医学部附属病院臨床研究センター

# 第1部

## やさしく解説します—泌尿器がん①

### 尿路上皮がん

#### □ 尿路上皮がんの病態と診断

京都大学医学研究科 泌尿器科学教室 教授 小林 恭



1998年 京都大学医学部 卒業、1998年 神戸市立中央市民病院(泌尿器科研修医)、2000年 京都大学医学部附属病院(泌尿器科医員)  
2001年 浜松労災病院(泌尿器科医員)、2005年 京都大学大学院医学研究科博士課程(外科系専攻<泌尿器科学分野>)  
2010年 米国コロンビア大学 Herbert Irving Comprehensive Cancer Center 博士研究員  
2012年 京都大学医学部附属病院 泌尿器科 助教、2017年 京都大学大学院医学研究科 泌尿器科 講師  
2020年 京都大学大学院医学研究科 泌尿器科 准教授、2021年 京都大学大学院医学研究科 泌尿器科 教授

「尿路上皮がん」は文字通り、尿路上皮から発生したがんです。では「尿路上皮」はどこにあるかというと、腎臓で作られた尿が流れて体外に排出されるまでの通り道(尿路)のほぼ全長にわたって存在しています。つまり、腎盂・腎杯、尿管、膀胱、尿道の途中までの内腔側(尿に触れる側)は全て尿路上皮で覆われています。このうち、腎盂・腎杯、尿管までを「上部尿路」、膀胱、尿道を「下部尿路」と区別して呼ぶこともあります。尿路上皮の下には血管等が走る粗な結合織の層(粘膜下層)、その下には筋肉の層(筋層)があります。

尿路上皮がんが発見される契機として一番多い症状は血尿です。肉眼ではわからない微量の出血が健診等での検尿で指摘されたり、目に見える血尿(肉眼的血尿)が出たりします。血尿の原因には他にも感染症や結石などがあるので、血尿=尿路上皮がんというわけではありませんが、血尿を指摘あるいは自覚した場合には、がん以外の病気も含めて泌尿器科で精密検査を受けることをお勧めします。それ以外にも膀胱炎のような排尿時の痛みや残尿感・頻尿といった下部尿路刺激症状がしつこく続く場合にも尿路上皮がんの可能性があるので注意が必要です。

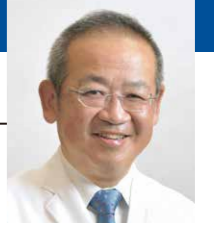
尿路上皮がんが疑われた場合には尿に悪性の細胞が混じっていないかどうかの検査(尿細胞診)、CTやMRI等の画像検査、膀胱鏡等の尿路の内視鏡検査を組み合わせながながないかどうかの診断(存在診断)や、もしがんがある場合どれくらい進行しているのかの診断(病期診断)を行い、治療方針決定の参考にします。残念ながら、尿路上皮がんには前立腺がんにおけるPSAのような血液検査でわかるよい腫瘍マーカーはありません。

最終的には腫瘍の位置や数、顕微鏡(病理検査)による腫瘍の根の深さ(深達度)や悪性度に、患者さん本人の状態を考慮に入れて治療方針が決まります。本講演では尿路上皮がんの診断についてわかりやすく解説します。

#### MEMO

#### □ 限局性尿路上皮がんの治療

和歌山県立医科大学 泌尿器科 教授 原 勲



1985年 神戸大学医学部卒業、1991年 米国Memorial Sloan Kettering Cancer Center・Postdoctoral fellow  
1994年 神戸大学医学部泌尿器科・助手、2002年 神戸大学医学部泌尿器科・講師  
2004年 神戸大学医学部泌尿器科・助教授、2007年 和歌山県立医科大学泌尿器科・教授

尿路上皮とは生体内で尿と接する粘膜の総称です。腎臓の中にある腎盂、腎盂から膀胱をつなぐ尿管、膀胱、尿道はすべて尿路上皮を有しており、これら臓器から発生するがんを尿路上皮がんと言います。中でも腎盂と尿管から発生するがんについては治療法がほぼ一緒であるため一括して腎盂尿管がんとして扱い、膀胱から発生する膀胱がんとは別に扱うことが多いです。限局性とは他臓器に転移をきたしていない状態です。腎盂尿管がんと膀胱がんでは治療が異なります。

限局性腎盂尿管がんの治療:腎臓は左右1対ずつ存在しますので、片側腎・尿管に限局したがんに関しては手術で片側の腎と尿管を一塊にして摘出する腎尿管全摘除術が選択されます。腎盂に限局するがんの場合でも同側の尿管は膀胱まで全長にわたって摘出することが重要です。腎臓が1個しかない場合には血液透析を避けるため腎を温存して局所のがんを治療する場合もあります。

膀胱がん治療の主体となるのは経尿道的膀胱腫瘍切除術と言われるもので、開腹せずに尿道から切除鏡を挿入して腫瘍を削り取ります。腫瘍の最深部が筋層まで達していないような場合(筋層非浸潤性膀胱がん)ではこの治療により完全ながんを切除することが可能ですが、腫瘍が筋層まで達しているような場合(筋層浸潤性膀胱癌)には経尿道的な切除術だけでは不十分で、一般には膀胱をすべて取ってしまう膀胱全摘除術が施行されます。

限局性尿路上皮がんでは完全に腫瘍が切除できた場合でも同一もしくは他の尿路上皮に再発することも多いので術後のフォローアップが重要です。

#### □ 進行性尿路上皮がんの治療

奈良県立医科大学 泌尿器科学教室 教授 藤本 清秀



1987年 奈良県立医科大学卒業、1990年 国立がんセンター研究所 分子腫瘍学部(リサーチレジデント)  
1992年 奈良県立医科大学大学院 医学研究科修了(博士・医学)、1994年 米国Northwestern大学 病理学(研究員)  
2012年 奈良県立医科大学 泌尿器科 教授

膀胱や腎盂尿管など尿路粘膜から発生する尿路上皮がんのうち、根治切除不能あるいは転移を認める進行がんは、まず抗がん薬による化学療法が必要となります。一方、化学療法だけでは長く十分な効果を得ることは難しく、副作用も蓄積するため長期の治療継続は困難となり、難治性で予後不良とされてきました。しかし、免疫チェックポイント阻害薬が進行性尿路上皮がんの治療に導入されたことで、化学療法後の予後は近年改善しています。一次治療では必ず抗がん薬による化学療法を行います。治療が奏効し腫瘍が消失・縮小したり、大きさや個数が変化せず病勢が安定したりする場合は、化学療法から免疫チェックポイント阻害薬に切り替えて維持療法を行います。また、一次治療の化学療法が無効な場合も、維持療法とは異なる種類の免疫チェックポイント阻害薬による二次治療を行います。さらに近年では、がん細胞を認識して結合する抗体に新規抗がん薬を付加した抗体薬物複合体が開発されました。抗がん薬、免疫チェックポイント阻害薬、そして抗体薬物複合体を一次から三次治療まで順次投与することで、進行性尿路上皮がんの予後は大きく改善しています。本講演では進行性尿路上皮がんの治療について解説します。

# 第2部

## やさしく解説しますー排尿の悩み

### 男性における排尿障害

大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学講座(泌尿器科学) 教授 野々村 祝夫



1986年 大阪大学医学部卒業、1990年 大阪大学大学院医学系研究科博士課程 修了(学位取得)  
1990年 東大阪市立中央病院泌尿器科 医員、1991年 米国国立衛生研究所留学(Visiting fellow)  
1994年 大阪大学医学部泌尿器科 助手、1998年 同 講師、2007年 同 准教授、2010年 同 教授(現職)  
2019年 大阪大学総長補佐、2020年 大阪大学医学部附属病院副院長

本公開講座では、男性に多い排尿のトラブルである排尿困難(尿が出にくくなること)と頻尿特に夜間頻尿(夜間にトイレに行くこと)の二つについてお話しします。

#### 1. 排尿困難

男性は加齢とともに尿の勢いが悪くなります。これには前立腺という男性にしかない臓器が影響しています。前立腺は膀胱の出口付近で尿道を取り囲んでいる臓器です。この前立腺が加齢とともに大きくなるために高齢男性では尿道が狭く尿の勢いが悪くなります。このような状態を前立腺肥大症と呼びます。前立腺肥大症では尿の勢いが悪くなるだけでなく、残尿が増えて尿が近くもなります。前立腺肥大症の多くは薬物治療で良くなりますが、薬物治療の効果が不十分な場合には手術が検討されます。最近、前立腺肥大症の新しい手術が注目されています。

#### 2. 夜間頻尿

夜中にトイレに行く状態を夜間頻尿と呼びます。夜間頻尿の患者さんはとても多く、60歳以上の男性の実に80%が夜間頻尿であることが分かっています。夜間頻尿があると夜中に目が覚めるため睡眠の質が悪化し生活の質が低下し、寿命も短くなります。夜間頻尿には「夜の尿量が多い」、「膀胱が小さい」、「睡眠が浅い」の3つのタイプがあります。夜間頻尿の治療では、まずその夜間頻尿がどのタイプに当てはまるかを調べ、それからタイプに応じた治療を行います。もっとも多い「夜の尿量が多い」タイプの夜間頻尿の場合、水分や塩分の摂取量を減らしたり、運動をしたりすることで症状の改善が期待できます。

### MEMO

### 女性における排尿障害

大阪医科薬科大学 医学部 泌尿生殖・発達医学講座 泌尿器科学教室 教授 東 治人



1988年 大阪医科大学医学部 卒業、1990年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 専攻医  
1991年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 助手、1992年 ハーバード大学外科学教室 留学  
2002年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 学内講師、2003年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 講師  
2006年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 准教授、2011年 大阪医科大学泌尿生殖・発達医学講座泌尿器科学教室 教授  
2012年 大阪医科大学附属病院血液浄化センター センター長(兼務)  
2021年 大阪医科薬科大学医学部 泌尿生殖・発達医学講座 泌尿器科学教室 教授、大阪医科薬科大学病院 血液浄化センター センター長(兼務)

おしっこが近い!! 我慢できなくて漏れてしまう!! こんな症状が思い当たる方、いらっしゃいませんか? 50歳を過ぎるとこのような症状が少なからず起こってきますが、これらの症状は女性では過活動膀胱という病態が原因となっていることが多く、最近ではこれらの治療法も日々進歩しています。“過活動膀胱”とは、何らかの原因で膀胱に尿が貯まる前に頭に指令が行ってしまい、抑制がとれて排尿してしまう病態で、膀胱を収縮させる神経物質(アセチルコリン)の働きを阻害する抗コリン薬という薬剤を投与すると、症状が緩和します。この市民公開講座では、過活動膀胱をはじめ、さまざまなおしっこの悩みについて、そして、それらの原因と治療について、基本的な病態説明から最新の治療法にいたるまで、できるだけわかりやすくお話しさせていただきます。「年のせいやから仕方がないわ」、「なかなか人には言えないし」、あるいは、「どうせ薬を飲んででも変わらないし」と諦めている方、是非一度ご参加ください。お役に立てるかもしれません。

### 夜間頻尿と過活動膀胱

市立大津市民病院 理事長 河内 明宏



1984年 京都府立医科大学卒業1984年 京都府立医科大学泌尿器科入局  
2003年 京都府立医科大学泌尿器科 助教授、2013年 滋賀医科大学 教授  
2022年 市立大津市民病院 理事長

超高齢社会の中、尿が近い(頻尿)、尿を我慢できずに漏れてしまうなど(尿失禁)の症状を訴える人は増加しています。過活動膀胱は急に尿がしたくなる尿意切迫感という症状を中心とした病気で、頻尿や尿失禁も多くの患者さんが訴えられます。患者数は1000万人を超えると推定され、年齢とともに増加します。治療としてはその原因疾患の治療や生活指導を行い、改善しない場合は投薬を行います。

夜間頻尿は睡眠中に排尿のために1回以上起きなければならないという訴えで、生活の質に最も影響を及ぼす症状の一つです。高齢者の40-80%がこの症状を訴えると報告されています。臨床的には2回以上が問題となり、寝不足はもとより転倒による骨折のリスクがこの症状によって高くなると報告されています。その原因は夜間に尿の量が多くなる夜間多尿、過活動膀胱のような膀胱蓄尿障害、睡眠障害の3つが主なものと考えられ、これらが重なり合っている場合もあります。診断としては排尿の時間と量などを記録する排尿日誌が最も重要です。治療に関してはそれぞれの原因に対する治療となり、水分摂取が多すぎる場合には生活指導のみで改善することもあります。また、原因疾患として心不全、腎疾患、肝疾患などが考えられ、思わぬ重症疾患が発見されることがあります。

尿が近いのは年のせいとあきらめるのではなく、一度専門医を受診されることをお勧めします。

# 第3部

## やさしく解説します—泌尿器がん②

### 腎臓がん

#### □ 腎がんの病態と診断

大阪国際がんセンター 泌尿器科 副院長 西村 和郎



1988年 大阪大学 医学部 卒業、1996年 米国ウイスコンシン大学 癌センター 研究員  
1997年 米国ロチェスター大学 病理実験医学部 研究員  
1998年 大阪大学 医学部 泌尿器科 助手、2005年 大阪大学大学院 医学系研究科 泌尿器科 講師  
2011年 大阪府立成人病センター 泌尿器科 主任部長、2017年 大阪国際がんセンター(改名) 泌尿器科 主任部長  
2021年 大阪国際がんセンター 副院長

腎臓はお腹の中の背中側に肋骨下端ぐらゐの高さで左右1個ずつあります。大きさはにぎりこぶしよりもやや大きいくらいです。腎実質という血液をろ過する部分と腎盂、腎杯という尿が流れる部分に分かれます。腎がんは腎実質から発生しますが、喫煙、肥満、高血圧が危険因子と考えられています。その発生頻度は近年増加傾向にあり、男性は女性の約2倍です。

腎がんは初期の段階では自覚症状が無く、進行すると血尿や腹痛などの症状が出ます。最近、人間ドックなどを契機に超音波検査やCTなどの画像検査で偶然発見される機会が増えてきました。このように無症状で腎がんが発見された場合は、一般的に治療成績が良好であることが報告されています。一方、症状が出てから腎がんと診断された場合は、がんが腎臓の周りの臓器に浸潤していたり、腎臓から離れた部位に転移している可能性が高くなります。

腎がんの診断に最も有用な検査は造影剤を用いたCT画像です。これによって、がんの大きさ、周囲への浸潤の有無、転移の有無を調べます。転移部位として最も頻度の高い臓器は肺ですが、その他、肝臓、骨、リンパ節など様々な臓器に転移する可能性があります。一方、画像だけでは診断が困難な場合、針生検など組織を一部採取して調べることもあります。本講演では、腎がんがどのような病気なのか、わかりやすく解説いたします。

#### MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

#### □ 限局性腎がんの治療

京都府立医科大学 泌尿器科学教室 主任教授 浮村 理



1988年 京都府立医科大学 医学部医学科 卒業、1995年 京都府立医科大学 泌尿器外科学講座 助手  
1995年 米国・テキサス大学MDAnderson癌センター泌尿器科 客員講師  
2004年 米国・Cleveland Clinic泌尿器科 研究博士、2006年 京都府立医科大学 泌尿器外科学講座 講師  
2009年 米国・南カリフォルニア大学癌センター泌尿器科 臨床教授  
2015年 京都府立医科大学 泌尿器外科学講座 主任教授

腎臓に対しては、過去には、片側の腎臓を摘出する根治的腎摘除術が(通常、腎臓は左右2つあるので)標準術式として位置付けられていたが、超音波・MRI・CTなどの画像診断技術の向上等により、直径で4cm以下の小径腎腫瘍が多く発見されるようになり、腎機能を最大限に温存する目的で、腎臓の正常部分を意図的に残す腎部分切除術が施行されることが現在では標準術式になっている。腎部分切除術は、従来、開放手術あるいは腹腔鏡手術で行われてきたが、ロボット支援腎部分切除術も、2016年4月に保険収載された。腫瘍径4cm以下の腎臓患者に対する腎部分切除術は、根治的腎摘除術と比較して、制癌性や腎機能温存、術後QOLや非癌関連死亡率および全生存期間の観点から、現状では標準術式として推奨される。また、腎摘除術も近年、腹腔鏡手術が標準的に実施されてきたが、2022年4月より腎臓に対するロボット支援腹腔鏡下根治的腎摘除術が保険収載されて実施可能施設が増えている。また、治療選択肢として、より低侵襲な経皮的治療として、CTやMRI画像誘導下に、経皮的に病変へ凍結プローブを穿刺し、癌を零下40度以下に冷却することとその解凍を2回繰り返すことで、癌制御を行う凍結療法(Cryoablation)が、2011年に保険収載され、既に10年以上の経験に基づき上述の外科的摘除に匹敵する良好な治療成績をえている。経皮的治療は、高齢者など全身麻酔や長時間手術が困難な合併症を有する場合やvon Hippel-Lindau (VHL) 病等の遺伝性疾患における多発性・再発性腎癌等に好んで実施されている。加えて、経皮的ラジオ波焼灼療法(RFA)は、CTや超音波などの画像を見ながら病変へ電極針を刺し、高周波の電磁波(ラジオ波)を流して高温にして焼灼する治療法で、2022年9月から保険適応となっている。

#### □ 進行性腎がんの治療

大阪公立大学 大学院医学研究科 泌尿器病態学 教授 内田 潤次



1993年 大阪市立大学医学部卒業、1998年 大阪市立大学大学院医学研究科修了、2001年 大阪市立大学医学部 助手  
2006年 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 講師、2016年 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 准教授  
2019年 Cambodia International University 客員 教授、2020年 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 教授  
2022年 大阪公立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 教授

腎臓を根治するための基本的な治療は手術療法です。転移があっても切除可能であれば原発巣、転移巣を摘除する手術が選択されます。しかしながら、手術で取り切れない多数の転移がある場合等、手術不能と考えられる場合は薬物療法が選択されます。転移性進行性腎臓がんに対する一次治療として以前はサイトカイン療法が実施されていました。数年前に腫瘍血管新生を阻害するチロシンキナーゼ阻害剤や腫瘍細胞の成長、増殖を抑制するmTOR阻害剤である分子標的薬が開発され、メインで使用されるようになりました。また、新たな免疫療法として免疫チェックポイント阻害剤が発売され、進行性転移性腎臓がん治療の選択肢が増えました。がん細胞は免疫系から回避し、生き延びるために、免疫チェックポイント分子による免疫抑制機能が働きます。免疫チェックポイント阻害剤はこの免疫抑制機構を阻害し、腫瘍免疫を惹起させます。最近では免疫チェックポイント阻害剤同士、または免疫チェックポイント阻害剤と分子標的薬の併用といった免疫複合療法が導入され、転移性進行性腎細胞がん治療は多様化しています。免疫複合療法により転移性進行性腎臓がん患者に対してこれまでと異なる特徴の治療を提供することができますが、多種多様な治療関連の有害事象を合併する可能性があります。本講演では転移性進行性腎臓がん治療の概略について解説します。

# 第4部

## やさしく解説します—泌尿器がん③

### 前立腺がん

#### □ 前立腺がんの病態と診断

兵庫医科大学 泌尿器科学教室 主任教授 **山本 新吾**

1987年 京都大学医学部卒業、1995年 アラバマ大学客員研究員、1996年 京都大学博士過程終了  
1998年 浜松労災病院泌尿器科医長、2000年 京都大学大学院泌尿器科助手  
2002年 同講師、2005年 兵庫医科大学泌尿器科助教授、2009年 同主任教授



前立腺がんの発見にはPSA(前立腺特異抗原)という鋭敏な腫瘍マーカーを使った健診が普及しており、早期がんで発見されることも多くなりました。しかしその一方で、前立腺がんが進行して前立腺が腫大し尿が出にくくなったり、骨に転移を起こして痛みが出たりなど、なんらかの自覚症状のために診察を受けてはじめて進行性前立腺がんが見つかることもあります。PSA値が高く前立腺がんの存在が疑われた場合には、前立腺の組織を針で採取(前立腺針生検)して病理所見を確認します。前立腺がんを疑って精密検査を受け始めるPSAの基準値は一般に4.0ng/mlとされていますが、前立腺サイズの増大(前立腺肥大症)や炎症や加齢によって高くなる傾向があることが知られています。そのため65歳未満では基準値を3.0ng/mlと低く設定したり、80歳以上では一般の基準値以上に高くなるまで精密検査を待機したりすることもあります。またPSA値を前立腺容積で割ったPSA密度を計算し、それが高く(0.15ng/ml<sup>2</sup>以上)になると前立腺がんの可能性が強くなります。特に直腸診(肛門から指を挿入して前立腺を触診する)やMRIで前立腺がんが強く疑われるときには、PSAの値が低くても積極的に前立腺生検をお勧めします。手術や放射線治療などで根治(完治)が期待できる早期がんの状態の前立腺がんを発見するためには、PSA 10.0ng/ml未満のうちに前立腺針生検を受けて確定診断をつけることが望ましいとされています。

#### MEMO

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### □ 限局性前立腺がんの治療

関西医科大学 腎泌尿器外科学講座 教授 **木下 秀文**

1988年 京都大学医学部卒業、1990年 倉敷中央病院 泌尿器科 医員、1996年 米国ウイスコンシン州立大学  
1999年 大阪赤十字病院 泌尿器科 医員、2000年 京都大学泌尿器科 助手、2004年 関西医科大学 腎泌尿器外科 准教授  
2015年 関西医科大学 腎泌尿器外科 病院教授、2021年 関西医科大学 腎泌尿器外科 主任教授



前立腺癌はPSA検査の普及で早期に見つけかることが多くなってきました。転移のない前立腺癌を限局性前立腺癌といい、完治できる可能性が高い癌です。

限局性前立腺癌に対する治療はいろいろな種類があります。手術と放射線療法が代表的な治療です。どちらもほぼ同等の制癌効果があります。手術は、この20年で低侵襲化が進みました。開腹手術から腹腔鏡手術、さらには、最先端のロボット支援手術(ダヴィンチやヒノトリ)が広く普及してきています。特にロボット支援手術では、非常に細かな繊細な操作が可能となり、副作用である尿もれが早くなるような「機能温存手術」が比較的容易になりました。放射線治療には、患者さんの外部から照射する外照射と、前立腺内に数ミリの放射線針を入れる小線源治療があります。外照射には、通常の放射線のほか、陽子線や重粒子線による治療も保険で可能になりました。治療期間も以前は2か月くらいの通院が必要でしたが、最近では1か月以内くらいで行えるようになってきました。

非常に早期で、非常におとなしい前立腺癌については、根治的治療(手術や放射線)を数年先送りする「無治療経過観察」できる癌もあります。ただし、治療が不要と言っているわけではありませんので、誤解のないようにお願いします。

このように、早期前立腺がんの治療は多岐にわたります。個々の患者さんが最適な治療を受けられるよう、泌尿器科医師にご相談ください。

#### □ 進行性前立腺がんの治療

神戸大学 大学院医学研究科 腎泌尿器科学分野 講師 **寺川 智章**

2002年 神戸大学医学部医学科卒業  
2015年4月 神戸大学泌尿器科 助教  
2021年10月 神戸大学泌尿器科 講師



前立腺がんは、男性にとって最も一般的ながんの一つです。他のがんと同様に、早期段階での発見と治療が大事なことは変わりません。しかし、進行性前立腺がん、すなわち転移を有する前立腺がんと診断されても、確立された治療方法が存在し、治療を受けることで比較的長い予後が得られる病態です。

転移を有するような進行性の前立腺がんに対しては転移巣も含めた全身的治疗である薬物療法が治療の主体となります。がんに対する薬物療法では、抗がん剤が使用されることが一般的ですが、前立腺がんでは1次治療としては男性ホルモンを抑制するホルモン療法が用いられます。前立腺といった臓器自体が男性ホルモンに依存した臓器であるため前立腺がんも男性ホルモンに依存しているためです。

ホルモン療法は、一般的に通院での治療が可能で、副作用も少ないとされます。しかしながら、男性ホルモンを除去することでほてりが生じたり、長期間使用することにより、筋力の低下や骨粗鬆症などの有害事象が生じるとも考えられています。

また、長年にわたって使用しているうちにだんだんとがんがホルモン療法に抵抗性を獲得し再び病状が悪化することが難点です。1次治療に抵抗性となった際には、他のホルモン製剤や抗がん剤を順次使用することで、がんの進行を抑制します。

本公演では、ホルモン療法を中心とした進行性の前立腺がんに対する薬物療法についてご紹介します。