一般財団法人　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　ゼトラホーム503号室
TEL. 070-5436-0984　FAX. 072-366-0552　Email. urology@ourf.or.jp

第8回 市民公開講座

大阪腎泌尿器疾患研究財団

解決しよう排尿の悩み、恐れるな腎・膀胱・前立腺がんの治療

全3部

2021年11月20日(土)

13:00～16:45（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。

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、エーザイ株式会社、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、フェリング･ファーマ株式会社、ブリストル･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

Osaka Urology Research Foundation : OURF

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、泌尿器疾患（腎臓・膀胱・前立腺などの病気）の予防と治療に関係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を開催しており、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自主研究など、実績を積み重ねてまいりました。今回の市民公開講座のテーマは「解決しよう排尿の悩み、恐れるな腎・膀胱・前立腺がんの治療」で、第1部で「排尿の悩み」を解説いたします。第2部で「泌尿器がん」のお話を、「腎がんなんか恐くない」と「膀胱がんなんか恐くない」と「前立腺がんなんか恐くない」の三つに分けて最新のデータなどを含め解説致します。第3部では、レクチャー形式で、「免疫療法最前線」と「がん個別化医療」の二つに分けて、解説いたします。本日は役員27名の中から13名が登場することになっております。これからも皆さんのお役に立てるように事業を行っていく所存ですので、今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

令和3年11月　吉日　大阪腎泌尿器疾患研究財団　理事・監事・評議員　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 大学院医学研究科 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 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
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**

大阪市立大学 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 腎泌尿器外科学教室 教授
理　事　**木下　秀文**

大阪国際がんセンター 泌尿器科 主任部長
監　事　**西村　和郎**

京都府立医科大学 泌尿器科学教室 主任教授
監　事　**浮村　理**

近畿大学 医学部 泌尿器科学教室 准教授
評 議 員　**野澤　昌弘**

大阪市立大学 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 泌尿生殖・発達医科学講座 泌尿器科学教室 診療准教授
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　**今村　亮一**

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 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**

広島大学 大学院医系科学研究科 腎泌尿器科学 教授
評 議 員　**日向　信之**

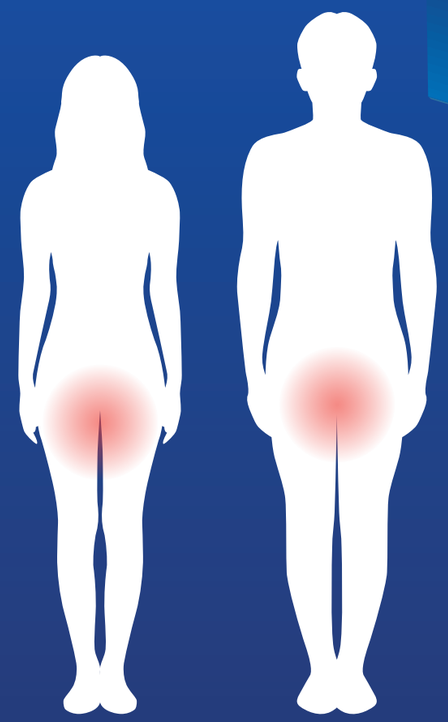
滋賀医科大学 泌尿器科学講座 講師
評 議 員　**影山　進**

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 大学院医学研究科 泌尿器科学講座 講師
評 議 員　**赤松　秀輔**

兵庫医科大学 泌尿器科学教室 准教授
評 議 員　**兼松　明弘**

解決しよう排尿の悩み、恐れるな腎・膀胱・前立腺がんの治療



開会の挨拶

この度、私共大阪腎泌尿器疾患研究財団では令和3年度の市民公開講座を企画させていただきました。本財団は腎臓を始めとした泌尿器疾患に関する情報を市民の皆様に発信して、健康増進に役立つことを事業の目的としています。

日本人の二人に一人は「がん」に罹る現在、がん診療は避けて通ることのできない大きな問題です。泌尿器科で診ている主ながんとしては、近年治療薬の開発が著しい「腎臓がん」、手術手技が革新的に進歩を遂げた「膀胱がん」や、男性では一番患者数の多い「前立腺がん」などがあげられます。これらのがんに関しては、毎年多くの質問が寄せられ、財団員の専門医が皆様の疑問に端的にお答えしてきました。

また、我が国では高齢化が進むに連れ、排尿に関する疾患で悩まされている人が増加しています。前立腺肥大症、過活動膀胱や尿失禁などは生活の質を損なうことが大きい病気ですが、受診を躊躇されている患者さんも少なくないようです。排尿に関わる症状の多くは、私達泌尿器科医の適切な介入で治療が可能です。こうした排尿に関わる病気についても、この公開講座では毎回お話させて頂き、皆様の適切な受診の一助を担っています。

本公開講座では、こうした身近な泌尿器科のテーマに関して、参加された方々に正しい理解を深めていただきたいと、財団員一同が真剣に取り組んでいます。奮ってのご聴講をお願い申し上げます。

一般財団法人　大阪腎泌尿器疾患研究財団　名誉理事　**仲谷　達也**

1979年 大阪市立大学卒業、1983年 市立吹田市民病院医員、1984年 大阪市立十三市民病院医員、
1993年 大阪市立大学講師、1999年 大阪市立大学助教授、2003年 大阪市立大学教授、
2010年 大阪市立大学附属病院副院長、2020年 生長会府中病院腎・血液浄化研究センター長

第1部

排尿の悩み

男性の排尿障害について

京都大学大学院　医学研究科　泌尿器科学講座　講師　**赤松　秀輔**

2001年 京都大学医学部卒業、2009年 京都大学大学院医学研究科博士課程入学、
2009年～2010年 理化学研究所ゲノム医科学センター研究生、2012年 バンクーバー前立腺センター ポストドクトラルフェロー、
2014年 ブリティッシュコロンビア大学泌尿器科 クリニカルフェロー、2015年 京都大学医学部附属病院泌尿器科助教、
2016年 理化学研究所統合生命医科学研究センター客員研究員（併任）、2019年 京都大学大学院医学研究科泌尿器科 講師

「おしっこが近い」、「おしっこが出にくい」、「排尿に時間がかかる」、「尿漏れがある」、「夜中に何度も小便のために起きる」など、おしっこのことでお困りではないですか？これらはいずれも多かれ少なかれ加齢に伴って出てくる症状でほとんどの男性が完全に避けては通ることのできないものです。しかし「歳だから」と諦めていませんか？もしくは「市販の薬でいいや」と考えていませんか？これらの症状は単一の病態から生じているものではありません。例えば、おしっこが出にくい、時間がかかるという排出障害の症状一つとっても、前立腺が肥大して物理的に出にくくなっている方から、前立腺は小さいのに機能的に尿道が閉塞してしまっている方など様々で、どのような病態が元になっているかで薬物治療が適しているか、手術まで勧められるかが全く異なります。また、最も困っている患者さんが多い夜間頻尿については薬物治療のみならず生活習慣の見直しで改善することも多いのですが適切な生活習慣を指導するためには泌尿器科的な専門診療を一度は受けることが必要です。さらには、排尿困難や尿を我慢できないといった一般的な症状をきっかけに前立腺癌や膀胱癌といった病気が見つかることもあります。本講演ではどのような症状が出た時にどこに異常がある可能性があるかや泌尿器科受診のタイミング、日常生活で気をつけることなどについてお話する予定です。

MEMO

女性の排尿障害について

大阪市立大学大学院　医学研究科　泌尿器病態学　講師　**鞍作　克之**

1993年 山口大学医学部 卒業、1993年 大阪市立大学 泌尿器科入局、1999年 大阪市立大学大学院 医学研究科 大学院卒業、
1999年 ニューヨーク州立大学シラキュース校 泌尿器科 研究員、2003年 大阪市立大学大学院 医学研究科 泌尿器病態学 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

女性の排尿には、膀胱（ぼうこう）と、尿道（にょうどう）を取り囲んでいる骨盤底筋（こつばんていきん）が大きく関係しています。女性の排尿障害の主な症状は、尿失禁（にょうしっきん：尿もれ）と頻尿（ひんにょう）です。
女性の尿もれの代表的なものとして、腹圧性（ふくあつせい）尿失禁と、切迫性（せっぱくせい）尿失禁があります。腹圧性尿失禁は中年以降の女性に多く、歩行や運動時、咳（せき）をした時に起こる尿もれです。軽い腹圧性尿失禁には、骨盤底筋体操が勧められます。切迫性尿失禁は、尿意切迫感（急に尿意をもよおし、我慢できない）が起こり、トイレに駆け込まないと尿がもれてしまいます。切迫性尿失禁の原因として、膀胱が過敏になる過活動膀胱（かかつどうぼうこう）があります。
頻尿（ひんにょう）とは尿の回数が多いことで、女性の排尿障害の症状です。トイレが近いことにより、仕事や会議中にすぐトイレに行きたくなり、トイレが気になり旅行を楽しめない等、日常生活が妨げられます。また夜間頻尿とは、夜間に排尿のため1回以上起きることと定義されています。
過活動膀胱は、膀胱に尿が貯まる前に、自分の意志に反して膀胱が収縮してしまう病気です。切迫性尿失禁（尿意切迫感）、頻尿、夜間頻尿は過活動膀胱の症状です。過活動膀胱の治療として、行動療法や薬物療法があります。

夜間頻尿と過活動膀胱（間質性膀胱炎を含む）

京都府立医科大学　泌尿器外科学講座　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、1993年 京都府立医科大学 大学院医学研究科（医学博士）課程 修了、
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）

夜間、排尿のために1回以上起きなければならない症状を「夜間頻尿」といいます。加齢とともに頻度が高くなり、日常生活において困る症状です。夜間頻尿の原因は、大きく分けて1）多尿・夜間多尿、2）膀胱容量の減少、3）睡眠障害に分けられます。これらの3つの原因によって治療法が異なるので夜間頻尿の原因をまずはっきりさせることがとても重要です。
日中については、一般的には、朝起きてから就寝までの排尿回数が8回以上の場合を「頻尿」といいます。しかし、1日の排尿回数は人によって様々ですので、一概に1日に何回以上の排尿回数が異常とはいえず、8回以下の排尿回数でも自分自身で排尿回数が多いと感じる場合には頻尿といえます。「過活動膀胱」とは、膀胱に尿が十分に溜まっていないのに、膀胱が自分の意思とは関係なく、急に尿がしたくなって我慢ができず（尿意切迫感）、トイレに何回も行くようになります。過活動膀胱は日本で1000万人以上の男女が罹患する頻度の多い病気です。
膀胱の病気の中でも見逃されやすく、かつ、最近、明らかに増加しているものに「間質性膀胱炎」があります。尿がたまると、膀胱や尿道の出口あたりが痛くなり、膀胱炎や過活動膀胱の薬を飲んでもさっぱり良くならないで、検尿はきれいといわれるのに、症状が長びいて、痛みがつらいので、水分をとらないようにしていることがしばしばです。間質性膀胱炎の治療には、内服治療・膀胱内注入療法・水圧拡張などがあり、根気が必要ですが、適切な診断に基づけば、長い目でみて良くなっている方が多いです。
これらの疾患・治療についてわかりやすく解説します。

第 2 部

泌尿器がん

I. 腎がんなんか恐くない

腎がんの病態と診断

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、
2000年 京都大学大学院泌尿器科 助手、2002年 京都大学大学院泌尿器科 講師、
2005年 兵庫医科大学泌尿器科 助教授（准教授）、2009年 兵庫医科大学泌尿器科 主任教授

腎がんは腎実質に発生する癌で、男女比は約3対1と男性に多く、50～70代に最も多く見られます。2000年頃は10万人あたり10人程度の発生率といわれていましたが、年々増加傾向にあり現在では10万人あたり20人を超えています。この増加の原因のひとつとして健康診断や人間ドックの精度の向上があげられているように、腎細胞がんの約70％はがん検診などで無症状のうちに偶然発見されています。しかし、大きくなると血尿や腹部痛をきたし、さらに骨などに転移して痛みを引き起こします。腎がんはサイズが小さければ腎部分切除術・凍結療法などで患側腎（がんが発生しているほうの腎）も温存することができますが、もっと大きくなってしまうと患側腎をまるごと摘出しなければなりません。
腎がんに限らず、すべてのがんは早期発見・早期治療が大原則で、症状が出てからでは手遅れになっていることが多い病気です。腎がんも肺や骨などに転移がある場合には、確実に治療できる方法は少なく、完治は難しいことがほとんどです。2020年度のがん検診の受診率はコロナ禍のために約30％低下しており、2021年度もおよそ4人に1人ががん検診は控える予定であるという報告もあります。昨年のうちに、または今年のうちに発見されていたはずの多くのがんが、発見されないままになっている可能性があるのです。ご自身の健康のためにも、50歳を超えておられる方は、是非とも積極的にがん検診をうけてください。

MEMO

腎がんの治療

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）、
2020年 大阪大学医学部附属病院 副病院長、2020年 大阪大学 総長補佐

腎がんに対する治療は従来の手術療法、薬物療法に加えてアブレーションという治療法があります。これらについて以下順に解説します。

1. 手術療法

腎がんに対する手術療法には、腎臓ごとがんを一緒に摘除する方法（腎摘除術）と、がんの部分だけを切り取る部分切除術（あるいは腫瘍核出術）があります。後者については主に4cm以下の小径の腫瘍に対して、最近では主としてロボットを用いて腹腔鏡下で行われます。

2. アブレーション

アブレーションというのは、腫瘍を何らかの方法で変性させる方法です。ラジオ波による熱変性や凍結による変性が代表的ですが、腎がんに対しては凍結による治療が保険で認められています。腫瘍部分に経皮的に針を刺して凍結融解して治療する方法です。部分切除術同様小径の腎がんに対して適応があります。合併症などのために手術が困難な場合に行われます。

3. 薬物療法

転移があり、病期が進行している場合や手術後の再発例に対しては、手術ではなく薬物による治療が行われます。以前はインターフェロンやインターロイキンという免疫の薬が使用されていましたが、2000年代に入って分子標的薬という、腎がんの増殖に関する分子を狙い撃ちする薬が使われるようになりました。2016年には免疫チェックポイント阻害薬という新しい免疫治療薬が登場し、さらに最近では分子標的薬と免疫チェックポイント阻害薬の併用療法も行われるようになりました。このように新しい治療薬の開発により進行腎がんの治療成績は次第に向上しつつあります。

MEMO

Ⅱ. 膀胱がんなんか恐くない

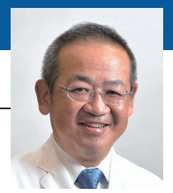
膀胱がんの病態と診断

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　**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）

“膀胱”は、おしっこをためる袋で、粘膜、筋層、漿膜という3層から構成されています。“膀胱がん”は、膀胱にできる“おでき”で一番内側の層、粘膜から発生します。高齢者、特に70歳代に多く、男性は女性の3－4倍の発症率であるといわれています。症状は肉眼的血尿（目でみて真っ赤なおしっこ）が最も一般的とされていますが、血尿は2－3日で消失してしまい痛みなどを伴わない場合も少なくありません。また、必ずしも“目でみて赤いおしっこ”は出ずに、薬を飲んでも完治しない“難治性の膀胱炎”といった症状で発症する場合もあります。このような場合には、放置されて病期が進行してしまうこともあるので注意が必要です。血尿、あるいは、難治性･再発性の膀胱炎を認めたら、すぐにお近くの泌尿器科に相談して下さい。さて、今回の私のセッションでは「膀胱癌の病態と診断の流れ」について詳しくお話しします。病院を受診するといろいろな検査をされますが、検査は大きく分けて3種類あります。まず行う検査は“スクリーニング検査”といって多くの人から怪しい人をピックアップする検査です。“痛くなくて安価である検査”が基本で、膀胱癌の診断にはエコーや尿細胞診という検査がそれにあたります。これらの検査で癌が疑われる際には膀胱鏡という内視鏡検査で腫瘍の存在を確認し、腫瘍組織の一部を採取して顕微鏡で癌細胞を確定する“生検”という検査を行います。生検で癌細胞を確定（これを癌の確定診断といいます）したら、今度は“ステージ”といって「癌がどのくらい進んでいるか？」すなわち癌の広がりを調べる検査をします。CTとかMRI、あるいは、PETという検査の名前を聞いたことがあるかと思いますが、主にこのような先進機器を用いて、癌が他の臓器に広がっていないかどうかを検査します。治療はステージによって異なりますので、最適の治療を選択するためにはステージを正確に診断することが極めて重要となります。紙面に限りがありますので、ここでの説明はこれくらいにさせて頂きますが、今回の講演では膀胱癌の基礎知識から検査･診断に至るまで、実例をあげて詳細にお話しさせて頂く予定にしていますので是非お越しください。多数の方々のご参加をお待ちしております。

膀胱がんの治療



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

膀胱がんの治療において中心的役割を担っているのが経尿道的膀胱腫瘍切除術（TURBT）です。これは外尿道口から切除鏡と言われる手術器具を膀胱内へと挿入し経尿道的に膀胱内の腫瘍を切除するものです。
膀胱がんは根っこの深さが問題で、根っこが浅く筋肉の層まで達していないものを筋層非浸潤性膀胱がんと呼んでいます。筋層非浸潤性膀胱がんの場合は経尿道的膀胱腫瘍切除術だけで腫瘍を完全に切除することが可能です。
膀胱がんの根っこが深く筋層に浸潤している場合（筋層浸潤性膀胱がん）には経尿道的膀胱腫瘍切除術だけでは完全に切除することが出来ません。また筋層浸潤性膀胱がんでは肺やリンパ節などに転移を来すことがあります。したがって筋層浸潤性膀胱がんであることが明らかにされた場合には転移の検索を行います。転移がない場合には、膀胱に残されたがんを完全に摘出する目的で膀胱全摘除術を行います。この場合には尿を体外に排出するための尿路変向術が必要になります。
一方、転移があることがわかった場合には抗がん剤を使用した治療が行われます。最もよく使用されている抗がん剤治療は白金製剤、ピリミジン拮抗薬の2種類の薬剤を併用する治療法です。最近ではこの併用療法に引き続く治療として免疫チェックポイント阻害薬を使用する方法もでてきています。

Ⅲ. 前立腺がんなんか恐くない

前立腺がん　病態と診断

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、1988年～1990年 京都大学病院 泌尿器科 研修医、
1990年～1993年 倉敷中央病院 泌尿器科 医員、1996年～1999年 Wisconsin州立大学 Madison校 リサーチフェロー、
1999年～2000年 倉敷中央病院 泌尿器科 医員、1999年～2000年 大阪赤十字病院 泌尿器科 医員、
2000年～2003年 京都大学 泌尿器科 助手（現 助教）、2003年～2004年 京都大学 泌尿器科 講師、
2004年～2021年 関西医科大学 腎泌尿器外科 准教授、2014年～2021年 関西医科大学 附属病院 病院教授、
2021年～ 関西医科大学 腎泌尿器外科 主任教授

ここ数年、男性のがんでは、胃、大腸、肺、前立腺がんが、各々年間8万人以上診断されている。5位の肝臓がんが年間2万5千人程度のため、4位と5位の間には大きな差がある。前立腺がんは、この20年間で、急激に増えているがんの一つである。これは、日本人の高齢化や食生活の欧米化とも関連するが、PSA（前立腺特異抗原）と呼ばれる前立腺がんの腫瘍マーカー（血液検査、4ng/mL以上が異常値）などによる前立腺がんの診断が向上してきたためだと思われる。
前立腺がんは比較的高齢の男性の病気であり、50歳以下の男性ではまれである。排尿に関する症状は、前立腺肥大症の症状であることが多く、症状からでは、前立腺がんを見つけにくい。そこで、がん検診や市民検診などを上手に用いて、積極的に早期発見することが重要である。検診などで中心となる検査は血液検査で分かるPSA検査である。
前立腺がんが疑われる場合には、前立腺の生検を行う。肛門または肛門の前の皮膚から(会陰から)、超音波で見ながら針を刺して、8－14か所の組織を採取する。1泊2日くらいの入院で検査をする病院が多い。PSAが4－10ng/mLと比較的低い値でも、10人生検すると、4, 5人にがんが見つかる。最近では、MRI（CTのような画像検査）の性能が上がり、MRIで疑わしい人を積極的に生検したり、MRI画像を参考にしながら精度の高い生検を行うことも多くなっている。
前立腺がんは、男性ホルモンを栄養として増殖する、という性質をもっている。この特性を生かして、転移のある前立腺がんの治療としては内分泌療法がおこなわれる。

前立腺がんの治療

滋賀医科大学　泌尿器科学講座　教授　**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

前立腺がんの治療には監視療法、手術、放射線療法、ホルモン療法、抗がん剤治療があります。年齢、がんの広がり、がんの悪性度などにより、適切な治療法を選択していただきます。監視療法は悪性度の低いがんが適応で、定期的なPSA検査を行い、経過観察を行います。がんが前立腺のみにある場合、手術、放射線療法、ホルモン療法が行われます。手術と放射線療法は75-80歳以下の比較的若い患者さんに根治療法として行われます。高齢の患者さんに対してはホルモン療法が選択肢になります。手術療法は前立腺全摘除術が行われ、近年は手術用ロボットを使用して行う施設が多くなっています。放射線療法は体の外から放射線をあてる外照射と前立腺内に放射線を出す小さなカプセルを埋め込む小線源療法があります。外照射としては強度変調放射線治療（IMRT）と粒子線治療が主に行われます。
癌が転移している場合はホルモン療法か抗がん剤治療がまず行われます。多くの患者さんに対してはホルモン療法が行われ、これによりPSAの低下とがんの縮小が認められます。ただ、ホルモンが効かないがん細胞が増えてくることにより、低下していたPSAが再度上昇したり、がんが増大したりする場合もあり、新しいホルモン剤に変更することで対処します。一方で少数ですが進行が非常に速いと予測される患者さんに対しては抗がん剤治療が最初にあるいは比較的早期に行われる場合があります。
これらの前立腺がんの最新の治療をわかりやすく解説します。

第3部

ミニレクチャーとまとめ

ミニレクチャー1　－免疫療法最前線－

大阪国際がんセンター　泌尿器科　主任部長　**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 兼 泌尿器科 主任部長

日本では"がん"という病気に対して様々な免疫療法が行われて来ましたが、その中でも標準治療として、ここ数年間に広まってきた免疫チェックポイント阻害薬による免疫療法について紹介します。
そもそも免疫チェックポイント阻害薬はどのようなお薬でしょうか。分かりやすく説明すると、がん細胞がバリアを築いてリンパ球の攻撃から逃れているところに、リンパ球を刺激してバリアを外し、がん細胞を攻撃させようと働きます。従って、免疫チェックポイント阻害薬が効果を発揮するためには、がん細胞を攻撃できる十分なリンパ球を作り出す能力を患者さん自身が持っていることやリンパ球ががん細胞を敵と認識して接近することが重要です。
この免疫療法は一定の効果を示した場合、比較的長期に効果が持続する傾向にありますが、全く効果のない場合もあります。さらに、本来がん細胞のみをリンパ球に攻撃させようと働くべきところ、自身の正常な臓器をリンパ球が攻撃してしまう副作用が現れることもあります。
腎がんや膀胱がんでは、転移を有する、または進行して切除できない患者さんに対して免疫チェックポイント阻害薬が保険適応となっていますが、各々使い方が異なります。
腎がんでは、初回の薬物治療として①分子標的薬と1種類の免疫チェックポイント阻害薬を併用する方法と②2種類の免疫チェックポイント阻害薬を併用する方法があります。また、2回目以降の薬物治療として1種類の免疫チェックポイント阻害薬のみ使用する場合もあります。
膀胱がんでは、抗がん剤が効かなくなった段階と抗がん剤によって一定の効果が得られた段階では各々異なった免疫チェックポイント阻害薬を使用します。
これら腎がん、膀胱がんにおける免疫療法の現状について、解説させていただきます。

ミニレクチャー2　－がん個別化医療－

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（留学）、2012年 奈良県立医科大学 泌尿器科 教授

従来の医療は、治験や臨床試験における大規模ですが、限定的な条件の患者集団のデータを集め、平均的な結果から有効なものを「標準治療」とします。つまり、同一疾患であれば、患者さん個々の病態や多様性は余り考慮せず、全ての患者さんに同じ治療を適応します。このため、薬剤や治療の有効性と安全性は全ての患者さんで同じ結果とはなりません。一方、個別化医療（Personalized　medicine）は、画像診断や遺伝子診断などの患者さん個々の疾患自体の特性と、生活習慣、家庭・職場・経済環境、思想などの患者さん個々の日常生活の個性に基づいて、治療効果や副作用に影響する遺伝・環境要因を考慮し、最も相応しい治療を選択します。もちろん標準治療も大切であり、個別化医療はそれをより進化させた精密医療（Precision　medicine）とも言えます。個別化医療の代表である「がんゲノム医療」は、臓器別にがんをみるのではなく、患者さん個々のがん遺伝子異常に応じた治療を行います。従って、異なった臓器のがんでも、遺伝子異常が同じであれば同じ薬剤が効く可能性があります。近年、コンパニオン診断やがん遺伝子パネルという遺伝子検査の技術が進歩したことで、泌尿器科でも「前立腺がん」の遺伝子変異に応じた、従来の治療よりさらに高い効果を期待できる治療が可能になっています。本講演では個別化医療についてご紹介します。

終わりに

大阪腎泌尿器疾患研究財団の市民公開講座は2014年11月に開催した第1回大会から7年目を迎え、2017年4月の京都開催を入れると今年で9回目の開催となります。第1回から3回は、グランキューブ大阪（大阪市北区）で開催し、第4回はメルパルクホール新大阪で開催しました。いずれの市民講座も600名を超える参加者（最大710名）があり、皆さんの関心の高さを実感いたしました。しかし、その後の京都開催（京都烏丸コンベンションホール）と2018年の第5回（難波スカイオコンベンションホール）は定員が500席しかなく、多くの応募者にご迷惑をおかけすることとなりました。特に難波スカイオホールでは250名の方にお断りをせざるを得ませんでした。これを受けて、一昨年の市民講座は梅田スカイビルのアウラホール（800名）でさせていただき、多く現地参加を賜りお礼申し上げます。昨年は11月28日に日本老年泌尿器科学会と共催で行う予定でしたが、新型コロナウイルス蔓延のため、皆様の安全第一を考慮して完全ウェブ開催といたしました。ウェブ視聴に不慣れな方が多いにもかかわらず、300名以上の視聴参加をいただきありがとうございました。今年も夏の第5波の状況から、完全ウェブ開催を予定しておりましたが、9月に入り新型コロナウイルス感染は速やかな収束傾向となっており、最近の感染状況を敏感に捉えて、現地参加（500名：収容人数の50%以下）とウェブ視聴（500名）の両方可能なハイブリット開催といたしました。多数の皆さまにご参加・ご視聴いただけますと幸いです。

これまでの市民公開講座のテーマを振り返りますと、「排尿の悩み」と「泌尿器がん」を中心に、基本的なことを幅広く解説してまいりました。これから超高齢化社会を迎えるにあたり、排尿・排泄は生活の質に密着した極めて重要な問題として避けて通れない事柄となっております。また、泌尿器がんの罹患数は増加の一途にあり、それに伴い、ここ数年における泌尿器がんの診断・治療の変革は、ロボット手術・粒子線治療・新薬の開発など、予想を超えるものがあります。これらの内容をすべて時間内で解説することは不可能ですが、「標準的な診断・治療とは何か？先進的治療とは何か？」、過去・現在・未来の状況を少しでも理解いただけるよう地道に解説することが、私たちの研究財団に与えられた使命と考えております。今後も皆さんとともに市民公開講座を続けていきたいと存じますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

一般財団法人　大阪腎泌尿器疾患研究財団　代表理事　**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