

泌尿器がん診療のご案内

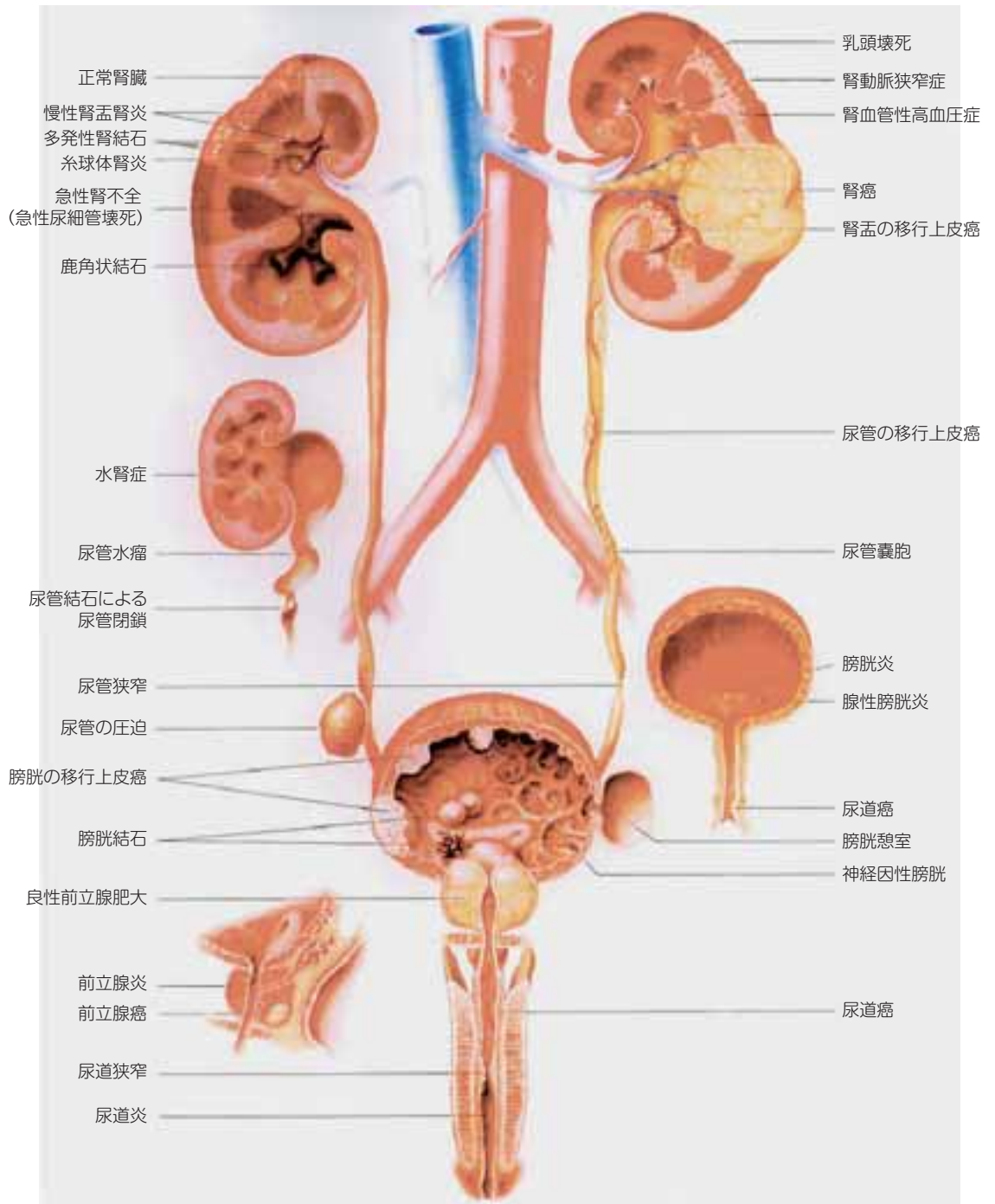


レオナルドダヴィンチ作骨盤内臓器解剖図譜
提供: 赤座英之 筑波大学教授 (解説11ページ)

茨城県 都道府県がん診療連携拠点病院
茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター

泌尿器科で扱う疾患

当科では、主に副腎、腎臓、腎盂尿管、膀胱、前立腺、精巣そして陰茎の、がん、機能異常、感染症、結石などの診断治療を行っています。特に当院はがん診療連携拠点病院に指定されていますので、がんの診療に重点をおいています。



日本オルガノン株式会社 提供

泌尿器がんの診断治療の特色

がん診断をする場合、画像診断は専門の放射線診断医の協力を得て行っています。また生検（細い針で病巣の一部を採取し顕微鏡で検査する）の場合は病理医の協力の下に行っています。このことにより、正確な診断のもとに適切な治療法の選択が可能になります。すなわち当科ではそれぞれのがんの治療にあたって、がんの性質（いわゆる悪性度や病気の進展度）に合わせて、手術のみならず化学療法や放射線療治療医のもとでの放射線療法を多角的に行っており、患者さんの病状に適した治療法を提供しています。

例えば、浸潤性膀胱がんの標準治療は膀胱の摘出術ですが、放射線と抗がん剤の動脈内注入療法が適応可能な場合は、膀胱を保存する治療法を行っています。また、手術中にごがん組織の取り残しが無いかどうか、病理医が迅速な診断を行い、より確実な切除を行っています。手術後は患者さんの病状に合わせた看護が行われます。

また、積極的なクリニカルパスの導入により、ほとんどの泌尿器疾患の治療は、前もって定めた治療計画に従って行われていて、その内容を患者さんにお示し、十分な説明と納得のいく診療に努めています。

※なお、当科は筑波大学泌尿器科（赤座英之教授）との医療連携を密に行っています。従って疾患によっては筑波大学へ紹介させて頂くことがあります。

2007年
主な手術の件数

経尿道的膀胱腫瘍	74
膀胱全摘術	6
前立腺全摘術	26
根治的腎摘出術	6
腎部分切除術	6
腎尿管全摘術	7

腎臓がん術後の予後

がん特異5年生存率:113例
(1989年1月~2006年11月まで)

病期 1	95.9%
病期 2	100%
病期 3	70.1%
病期 4	34.5%

腎盂尿管がん術後の予後

がん特異5年生存率:52例
(1998年8月~2006年12月まで)

病期 1	88.9%
病期 2	87.5%
病期 3	82.9%
病期 4	64.8%

前立腺がん術後の予後

がん特異5年生存率:171例
(1993年6月~2006年12月まで)

病期 1	100%
病期 2	100%
病期 3	97.8%
病期 4	100%

膀胱がん術後の予後(全摘)

がん特異5年生存率:56例
(1993年9月~2006年12月まで)

病期 1	88.9%
病期 2	61.6%
病期 3	65.3%
病期 4	0%



経尿道的膀胱腫瘍切除術



前立腺全摘術

■ ■ 膀胱がんとは

腎臓でつくられた尿は尿管を通過して膀胱内にたまります。膀胱は尿をためる袋の役割をしており、膀胱の筋肉が収縮することにより排尿します。膀胱の表面は移行上皮で覆われており、膀胱がんはこの移行上皮ががん化することにより引き起こされます。尿路がん（腎盂、尿管、膀胱）の死亡数は膀胱がんが最も多く70%以上を占めます。膀胱がんの最も重要な危険因子は喫煙であり、男性の50%以上、女性の約30%の膀胱がんは喫煙が発生に関係しているといわれています。

膀胱がんの初発症状として最も多いのは肉眼的血尿です。一般的には排尿時の痛みなどの症状を伴わないことが多いのが特徴です。数日で血尿が止まってしまう場合もありますので注意が必要です。また、頻尿、排尿痛などの膀胱炎に似たような症状で見つかることもあります。

■ ■ 診 断

膀胱鏡

膀胱がんの大部分は膀胱鏡でほぼ診断できます。
腫瘍の形や数、場所などを確認します。

尿細胞診

尿の中にがん細胞がないかを顕微鏡検査で調べます。
有効な方法ですが尿細胞診だけでは診断ができないこともあります。

CT、MRIなどの画像検査

病気の広がりや転移がないか調べます。

排泄性腎盂造影検査

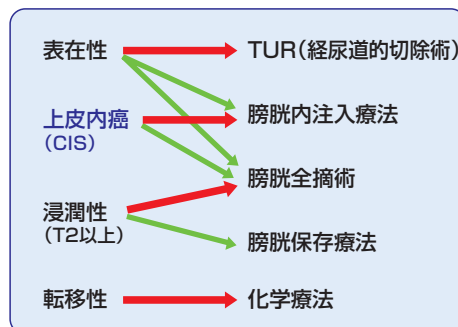
膀胱がんが見つかった場合、同じ移行上皮でおおわれている腎盂・尿管にもがんが見つかる場合がありますので、腎盂・尿管の病変の有無をみるために行います。

膀胱がんの確定診断は、腰椎麻酔下においての手術（経尿道的膀胱腫瘍切除術）で、細胞を採取し組織学的に診断することが必要です。

■ 治療

膀胱がんには大きく分けて表在性膀胱がん（がん細胞が膀胱の筋層まで浸潤していない）、浸潤性膀胱がん（膀胱の筋層まで浸潤している）にわけられます。膀胱がんの約80%は表在性の膀胱がんです。表在性膀胱がんの場合は内視鏡手術で大部分は済みますが、浸潤性膀胱がんでは膀胱全摘除術や放射線併用動脈内注入化学療法、全身化学療法などの追加治療が必要になることがあります。表在性膀胱がんの場合、再発予防のためBCGや抗がん剤を膀胱内に注入することがあります。

膀胱癌の治療の原則



経尿道的膀胱腫瘍切除術

一般的には表在性の膀胱がんがこの術式が適応となりますが、浸潤性膀胱がんであっても診断のために必要となります。腰椎麻酔下において内視鏡で確認しながら電気メスで腫瘍を切除する方法です。手術時間は30分から1時間程度で終わります。手術後は膀胱内に尿道カテーテルを1～3日いれて膀胱を安静にしておきます。

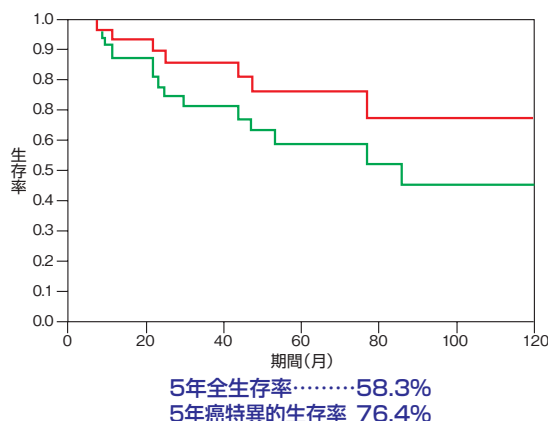
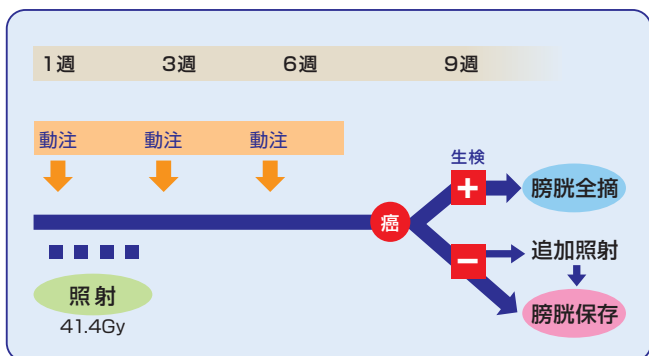
膀胱全摘除術

浸潤性膀胱がんの場合は必要となります。全身麻酔で膀胱を摘出します。膀胱と一緒に尿道、男性では前立腺、精嚢、女性では子宮を摘出することがあります。膀胱を摘出すると尿をためることができなくなりますので、別に尿路を作る必要があります。これを尿路変更と呼び、大きく分けて尿管皮膚瘻、回腸導管、新膀胱といわれる3つの方法があります。

膀胱温存療法(放射線併用動脈内注入化学療法)

浸潤性膀胱がんの標準的な治療方法は膀胱全摘除術ですが、膀胱を手術でとった場合には尿路変更が必要となりますので、膀胱を温存するための試みをしています。膀胱への動脈にカテーテルを留置して、その動脈内に抗がん剤を注入します。それに放射線療法を追加する方法をとっています。症例によっては、膀胱全摘除術と匹敵する治療成績を得ており、合併症も少なく行えています。（この治療方法は、筑波大学で開発されたものです。）

膀胱保存療法(動注のプロトコール)



抗がん剤による全身化学療法

転移のある膀胱がんが対象となります。通常は、M-VAC療法といわれる方法で、メソトレキセート、ビンブラスチン、アドリアマイシン、シスプラチンの4種類の抗がん剤を組み合わせで行います。副作用として、吐き気、食欲不振、白血球減少、血小板減少、貧血、口内炎などが起こることがあります。

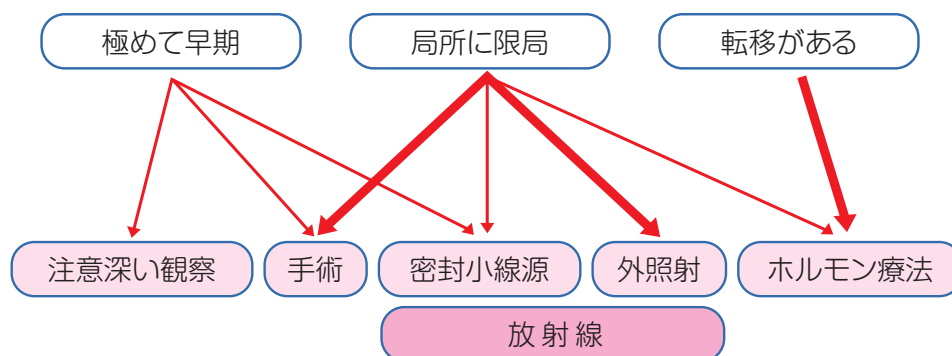
■ 前立腺がんとは

主に精液を作る器官である前立腺より発生するがんです。近年急速に増加していて、その原因として、人口の高齢化、食生活の欧米化（高タンパク、高脂肪食）や診断技術の向上が考えられています。米国では男性が罹患するがんの第1位で40%を占めますが、日本の罹患率（人口10万人あたり約12人）は米国の1/5～1/10程度であるものの、前述の理由で急増しています。

■ 治療方法と当院の特徴

前立腺がんの治療は、患者さん自身のがんの性質（病期すなわち進行の程度や、悪性度）に加え、年齢や合併症の有無などを総合的に判断して、治療方法を選択する必要があります。その治療方法の選択の原則は下記に示しました。当院の特徴は泌尿器専門医、放射線診断、治療医そして病理医が常勤しているので、前立腺がんの状態を的確に判断できることと、治療方法を幅広く選択可能であることです。

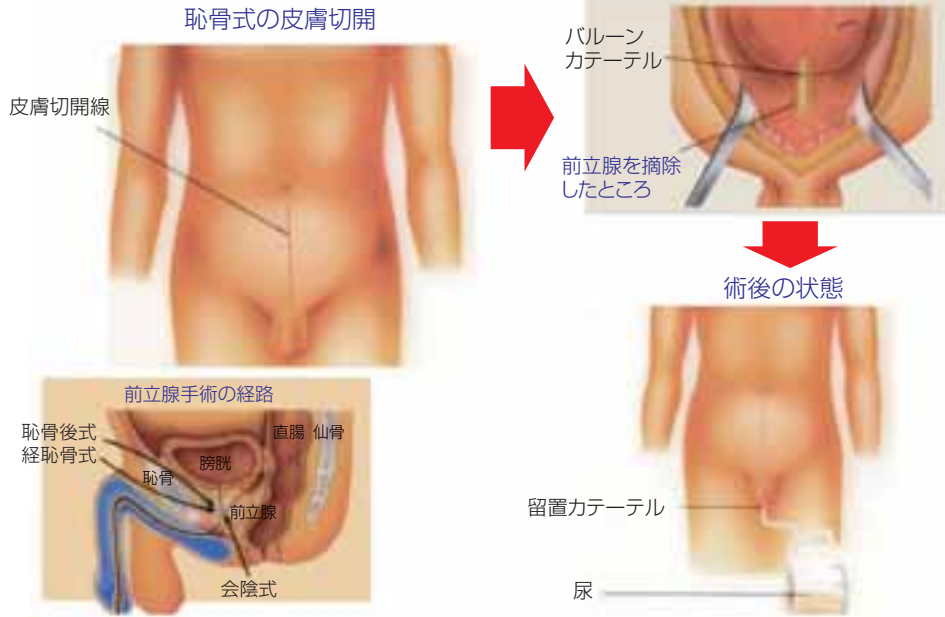
前立腺がんの治療方法の選択



開腹手術

基本的には腰椎麻酔と硬膜外麻酔を組み合わせ、下半身のみを痺れさせて、行います。お臍の下を約10cm幅に正中に切開して、前立腺とその周囲のリンパ節を切除してから、膀胱と尿道の再吻合を行い、切開創を閉じて手術終了です。手術の最中に切除断端にがんの取り残しの有無を、迅速病理診断にて確認しています。ほとんどの方は2時間以内で終了し、前もって採っておいた自己血以外の輸血はいたしません。手術後1晩のみ安静にさせていただきますが、手術の翌日より歩行可能で、食事2日後には可能です。抜糸と尿道留置カテーテル抜去は術後7日目に行います。退院はその1～3日後になります。合併症として尿漏れはほとんどの方に術後に認められますが、6ヶ月以内に多くの方が軽快します。手術は最も確実な治療法ですが、体に負担がかかるので、心臓病等の合併症が無く、比較的若い方に適応です。なお、最近は腹腔鏡下での手術も他の施設では行われています。

開腹手術



放射線治療

外照射

体の外から放射線を当てる方法で、治療効果は手術とほぼ同等です。通常1.5ヶ月程度の期間が必要ですが、1週間に5回で1回の治療時間は数分です。従って最初は入院して治療を開始しますが、その後外来通院で治療を行う方がほとんどです。主な副作用は皮膚炎や直腸出血、頻尿等がですが、大部分軽度なものです。

密封小線源治療 (県内では唯一当院のみが可能な治療方法)

放射線を出す金属片を前立腺に直接植え込んで、前立腺がんの治療を行い、かつ周囲組織への障害を減らす治療が可能です。治療は腰椎麻酔下に2時間程度で済みます。入院は3日間ですので、忙しい方には便利ですが、病期が極初期でかつ、がんの性質が比較的良い場合のみが適応です。

線源刺入 Seed Implant

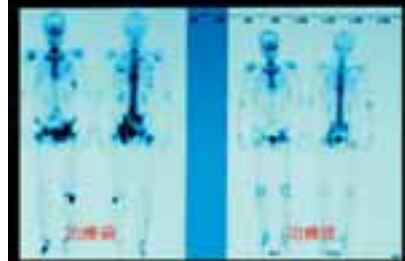
- 腰椎麻酔下に行う。
- TRUS画像と透視画像を見ながら術前計画にあわせてプローブを設置。
- 約25本の針を刺し、ミック applicator を用いて予定部位に線源を挿入留置する。



ホルモン療法

全身に広がってしまったり、高齢や高度の合併症のある方に勧められる治療方法です。また手術後や放射線後の再発の方にも行われています。この治療は1~3月に1回の皮下注射と毎日の飲み薬です。副作用は比較的軽度で、突然の発汗やほてり、そして多くの方が食欲が亢進して太りやすくなることです。治療のはじめは非常に効果があるのですが、2~5年後に効果がなくなってくる場合があります。

ホルモン治療の効果



その他の治療

通常はホルモン療法で効果がなくなってしまった場合に、抗がん剤による治療が行われますが、効果は確実ではありません。抗がん剤の一部には保険がきかないものがあります。

腎細胞がんとは

腎臓は背部に存在するソラマメの形をした尿を生成する臓器で、通常2個存在します。また血圧の調節、造血、ビタミンD活性化に関するホルモンの生成にも関与しています。腎臓に発生する悪性腫瘍の80%は腎細胞がんです。腎細胞がんは40歳以上に発生しやすく、日本人10万人あたりの発生率は男性で8.8人、女性で3.2人程度です。発生要因としては喫煙、肥満、腎不全などがあげられています。

■ 症状

早期のものでは症状はなく、人間ドックや他の疾患の検査により偶然発見される場合がほとんどです。進行すると血尿・腹部腫瘍・疼痛が出現し、また全身症状として発熱・体重減少などを伴うこともあります。

■ 診断

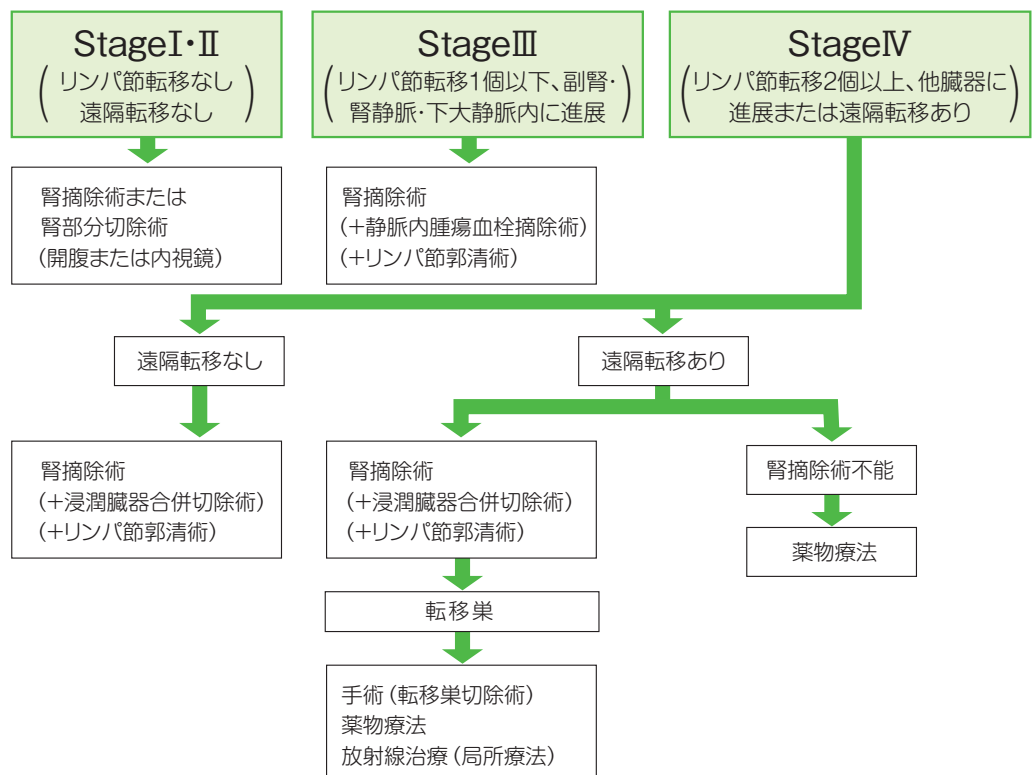
CT(造影剤使用が望ましい)を中心とした画像検査が行われます。血管造影検査はあまり行われなくなってきています。血液検査は有用ではありません。



がん病巣 (矢印で囲まれた部分)

腎がん診療のアルゴリズム

(腎癌診療ガイドライン2007年版 改)



■ 治療と副作用

放射線や抗がん剤は効果に乏しく、手術療法が中心となります。
腎がん診療ガイドラインにそって科学的根拠にもとづいた治療が行われます。

手術

転移のない腎細胞がんでは手術が第一選択となります。原則として腎臓を周辺の脂肪組織とともに開腹手術により摘出(根治的腎摘除術)する必要がありますが、サイズが小さく腎臓の辺縁に存在する腫瘍の場合は、部分的に摘出(腎部分切除術)することも可能です。肺などに転移を有する場合でも積極的な外科的切除が推奨されます。近年では、身体への負担が少ない体腔鏡下手術が腎臓手術でも普及してきていますが、当院では2007年12月現在準備段階であり、今後導入を計画しています。

手術療法での副作用はほとんどなく、通常は一つの腎臓を摘出して日常生活への影響はありません。腎部分切除術においては術後の出血や腎周囲への尿漏れといった合併症がときにあります。



がん病巣(矢印で示した黄色い部分)



腰部斜切開による手術

腎動脈塞栓術

大腿動脈から細いカテーテルを用いて腎動脈を閉塞させ、がんへの血流(栄養)を遮断する方法です。切除が困難な場合や手術をうける体力がない場合などに行われます。

塞栓術後には一時的に発熱・疼痛を伴うことが予想されます。

放射線治療

転移巣(骨・脳など)に対する症状緩和を目的として行われます。

免疫療法

転移を有する場合に中心となる薬物治療です。インターフェロンやインターロイキン2といった薬剤が用いられます。

インフルエンザ様症状とよばれる発熱・倦怠感が出現します。インターロイキン2においては、まれながら肺などに水が貯留する血管外漏出症候群とよばれる重篤な副作用も報告されています。

分子標的治療

腎がんに対する有効性が認められた新規薬剤ですが、本邦では近々承認発表の予定です。