

腎細胞がんと診断された方に

Q&Aでわかる 腎細胞がんの話



監修

九州大学大学院 医学研究院 泌尿器科学分野

教授 **江藤 正俊** 先生

はじめに

腎細胞がんと診断されたあなたへ

腎細胞がんは、腎臓の悪性腫瘍（腎がん）の一種です。

この小冊子では、腎細胞がんと診断された患者さんに、腎細胞がんとは、どのような病気なのか、主な種類や特徴、診断と治療の流れ、治療中のケアなどについてご紹介しています。

病気と向き合い乗り越えていくためには、これから受ける治療やケアなどについてよく理解しておくことが大切です。この小冊子を、主治医と治療の進め方などを話し合うときの参考資料としてぜひ活用してください。

そして、医師や医療スタッフ、ご家族とともに、勇気を持って治療に取り組んでいきましょう。



目次

はじめに	2
1 腎細胞がんについて	
腎細胞がんとはどんな病気ですか?	4
腎細胞がんの患者数はどれくらいですか?	6
2 腎細胞がんの種類	
腎細胞がんにはどんな種類がありますか?	7
3 腎細胞がんの病期	
病期(ステージ)とはなんですか? どのように決められますか?	8
4 腎細胞がんの検査と診断	
診断には、どんな検査が必要になりますか?	10
5 腎細胞がんの治療方針	
治療方針は、何をもとに決められますか?	12
治療法には、どのようなものがありますか?	13
6 腎細胞がんの手術	
腎細胞がんの手術について教えてください	14
手術後の日常生活で特に注意すべきことはありますか?	16
7 薬物療法について	
薬物療法とは、どのような治療法ですか?	17
サイトカイン療法・分子標的療法	18
免疫チェックポイント阻害薬	19
8 薬物療法の副作用と対策	
薬物療法で使われる薬の副作用には、どのようなものがありますか? ..	20
9 再発した場合について	
再発した場合は、どうしたらよいですか?	21
10 治療後の経過観察について	
治療が終了したあとの検査について教えてください	22
確認ポイント	23

1 腎細胞がんについて

■ 腎細胞がんとはどんな病気ですか？

腎実質にある尿細管の細胞に発生するがんで、
腎臓にできるがんの約9割を占めます。

腎臓は、尿をつくる部分（腎実質^{じんじつしつ}）と、尿が集まる部分（腎盂^{じんう}）に大きく分けられます。腎細胞がんとは、腎実質にある尿細管の細胞ががん化したものをいい、腎臓にできるがんの約9割を占めています。基本的に「腎がん、
といえば、腎細胞がんを指します。

多くの場合、初期にはほとんど症状がみられません。

腎細胞がんは、小さなうちは症状がほとんどありません。このため、以前は早期に発見することが難しいがんとされていました。しかし、最近では健康診断や人間ドック、他の病気の検査などによって、早期の段階で偶然見つかるケースが増えており、現在では、腎細胞がんの約70%が無症状のうちに発見されています。

腎細胞がんの主な症状

発熱

倦怠感

貧血

高血圧



体重減少

血尿

腹部の痛み
(わき腹、背中)

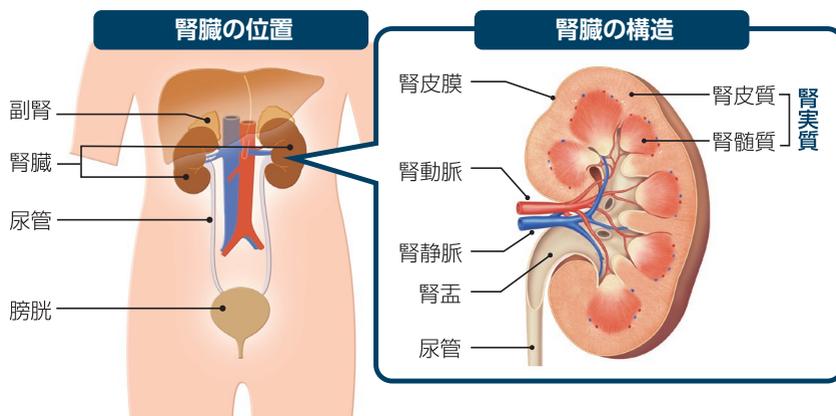
腹部のしこり

インフォームドコンセントのための図説シリーズ 腎がん 改訂版, p36-38, 60-61. 医薬ジャーナル社, 2011
腎癌のすべて 基礎から実地診療まで 改訂第2版, p73-74. メジカルビュー社, 2014

治療ガイド

● 腎臓の位置と構造

- 腎臓は、腰のやや上に左右1つずつあり、大人のこぶしくらいの大きさをした臓器で、そら豆のような形をしています。
- 1つの重量は約120～150gです。



● 腎臓の主な機能

腎臓の主な機能は尿を生成することです。成人男性では体の約60%、成人女性では体の約50%は体液で構成されています。尿を生成することで、体内の水分量や組成バランスを調整したり老廃物などを排泄し、体液を常に同じ状態に維持しています。

インフォームドコンセントのための図説シリーズ 腎がん 改訂版, p10-13. 医薬ジャーナル社, 2011
腎・泌尿器疾患ビジュアルブック第2版, p2-5. 学研メディカル秀潤社, 2017

1 腎細胞がんについて

■ 腎細胞がんの患者数はどれくらいですか？

日本では、1年間で人口10万人あたり男性8.2人、女性3.7人が発症するといわれています¹⁾。

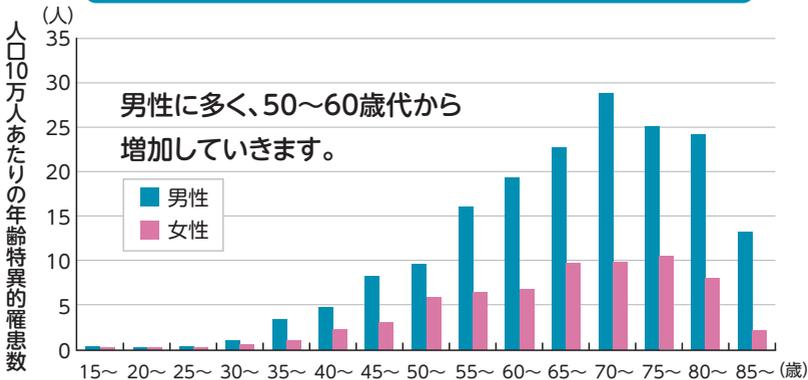
腎細胞がんを発症している人の割合（罹患率^{りかんりつ}）は年々増加しており、1997年から2002年で約16%増加しています。

この増加は、健診や他の疾患で受けた検査の精度が向上したことが大きな要因と考えられています。また、透析患者さんが増加したこと^{*}や、人口の高齢化、ライフスタイルや環境の変化なども要因として挙げられています。

男女比は2.7対1と男性の方が多く発症します。年代別の罹患率は70歳代前半が最も多く、50～60歳代から増加していきます。

※透析患者さんの腎細胞がんの年間発症率は、一般の患者さんに比べて約15倍高いことが報告されています²⁾。

日本における腎細胞がんになった人の年代別の割合^{*}



男性に多く、50～60歳代から増加していきます。

※腎癌研究会による 2002 年集計

新たに診断された腎細胞がん患者さん：7,405 人（男性 5,063 人、女性 2,342 人）
粗罹患率（人口 10 万人あたり）：男性 8.2 人、女性 3.7 人

1) インフォームドコンセントのための図説シリーズ 腎がん 改訂版, p30-34. 医業ジャーナル社, 2011

2) 日本透析医学雑誌. 2005 ; 38 : 1689-1700.

2 腎細胞がんの種類

■ 腎細胞がんにはどんな種類がありますか？

腎細胞がんは、いくつかのタイプ(組織型)に分けられます。
最も多いのが「^{たんめい}淡明細胞型腎細胞がん」です。

腎細胞がんは、細胞の形や、その集まり方などによって、いくつかの組織型に分けられます。

最も多くみられるのは「淡明細胞型腎細胞がん」で、腎細胞がんの約70～85%を占めます。これらの組織型は混在することもあります。最も優勢な組織型をもって分類されます。

組織型の種類	特徴
淡明細胞型腎細胞がん	腎細胞がんの中で最も多い組織型です。ときにがんが腎静脈内に進展することがあります。
^{たぼうのうほうせい} 多房嚢胞性腎細胞がん	多数の ^{しょうのうほう} 小嚢胞が集まって ^{しゅりゅう} 腫瘤をつくっているがんです。予後は極めて良好です。
^{にゅうとうじょう} 乳頭状腎細胞がん	がん細胞が、乳頭状の構造をとって並んでいるのが特徴で、約10～15%を占めています。タイプ1とタイプ2に分類され、タイプ1の方がタイプ2より予後が良好です。
^{けんしきそせい} 嫌色素性腎細胞がん	腎がんの約5%を占めていて、予後は比較的 ^{りょう} 良好とされています。
^{ぼうすい} 紡錘細胞がん (肉腫様がん)	通常、他の腎細胞がんに合併します。頻度は非常に少なく、最も予後不良とされています。
^{しゅうごうかん} 集合管がん (ペリ二管がん)	頻度は1%未満と少ないものの、異型度 ^い が*高く予後不良とされています。

※異型度：ある細胞の形が正常な細胞とどのくらい異なっているかを示す度合いのこと。

3 腎細胞がんの病期

■ 病期(ステージ)とはなんですか？ どのように決められますか？

**病期とは、病気の進行の程度を示したもので、
治療方針を立てるうえで重要な判断材料となります。**

病期とは、病気がどの程度進行しているかを示すもので、「ステージ」とも呼ばれます。

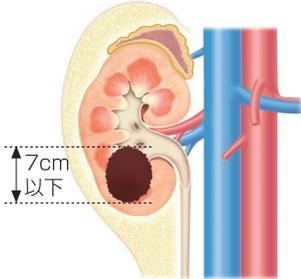
腎細胞がんの病期は、がんの大きさや周辺の組織のどこまで広がっているか、リンパ節や別の臓器への転移があるかどうかにより、大きくⅠ～Ⅳ期の4段階に分けられます。

病期は、CTや骨シンチグラフィなどの画像検査によって判定されます。



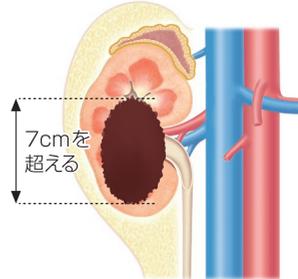
腎細胞がんの病期(ステージ)分類

I 期



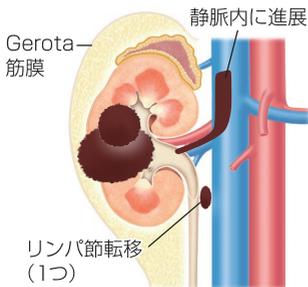
がんの最大径が7cm以下で、
腎臓内にとどまっている。

II 期



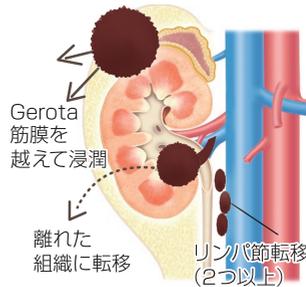
がんの最大径が7cmを超えている
が、腎臓内にとどまっている。

III 期



がんが静脈内や腎周囲組織に広がって
いるが副腎に進展がなく、Gerota筋膜
を越えない。かつ所属リンパ節への転
移がない、または1つある。

IV 期



がんがGerota筋膜を越えて広がる、
または副腎への進展があったり、
所属リンパ節への転移が2つ以上
ある。もしくは(さらに)遠く離れた
組織に転移している。

Gerota 筋膜 (ゲロタ筋膜、ジェロタ筋膜) : 腎と腎周囲脂肪組織、副腎を覆っている膜のこと。

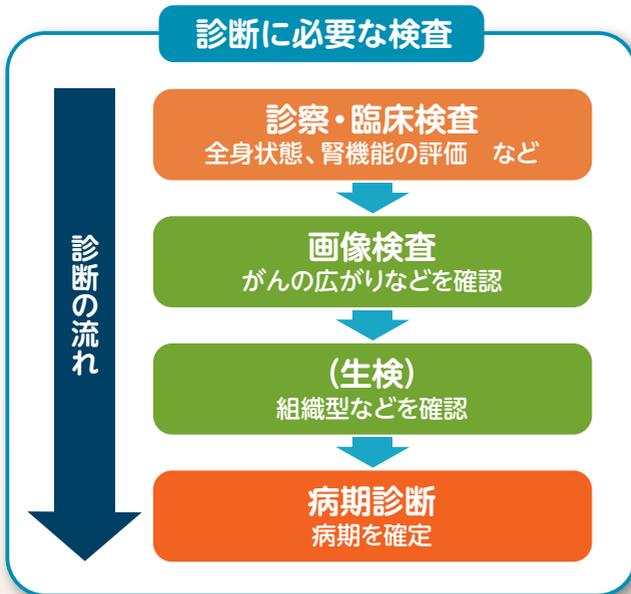
4 腎細胞がんの検査と診断

■ 診断には、どんな検査が必要になりますか？

腎細胞がんは画像検査により診断されます。そのほか、腎臓の機能や全身状態の評価などのため、血液・尿検査を行います。

腎細胞がんには、血液中にがんの目印となるような特定の物質(腫瘍マーカー)がないため、その診断には「画像検査」が不可欠です。画像検査にはいくつか種類があり、それぞれ適した場面で使われます。

腎細胞がんは、画像による病期診断で治療に移ることがほとんどですが、薬物療法の効果を予想するために「生検」で組織型を確認する場合があります。





CT検査(イメージ図)

主な画像検査

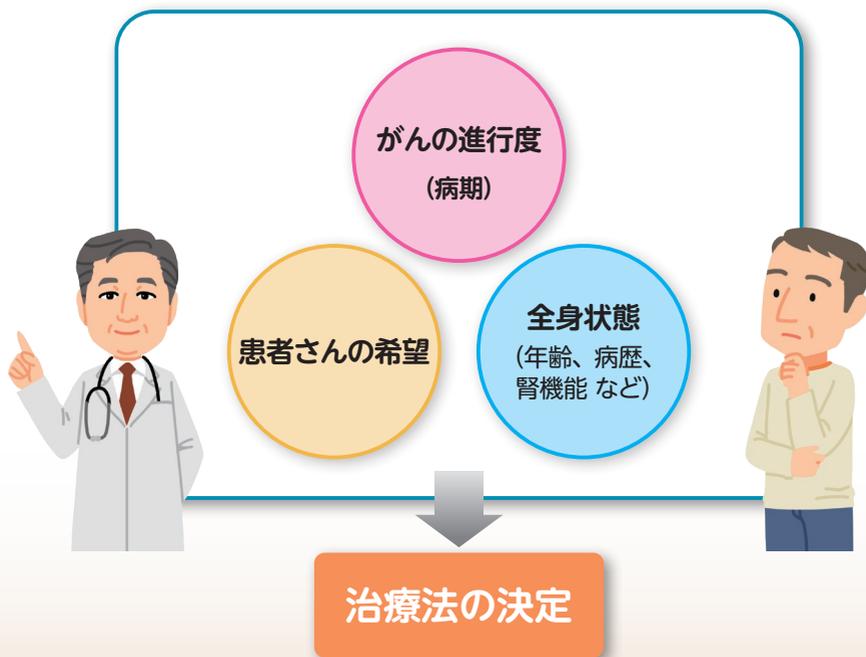
検査の種類	特徴
超音波検査 (エコー検査)	腎細胞がんの診断にあたり最初に行われる検査です。体に負担をかけず何度でも行えるので、スクリーニング検査に適しています。
CT検査	X線を使って体の断面を撮影する検査です。体内の細かい情報を得ることができ、がんの広がりを確認するうえでも有用です。
MRI検査	強い静磁場と電磁波で断層画像を撮影します。CT装置が使用できない場合に行われるほか、脳転移に対する検査としても行われます。
骨シンチグラフィ	放射性薬剤を使って、体に負担なく骨の代謝の変化を画像化します。 腎細胞がんは骨に転移することも多いため、骨転移の有無を調べる際に行われます。

5 腎細胞がんの治療方針

■治療方針は、何をもとに決められますか？

治療法を決めるうえで重要なのが、病期です。
さらに全身状態なども考慮して治療方針が決められます。

腎細胞がんの治療法は、がんの進行度(病期)に応じて推奨される標準的な治療法があります。しかし、これらは一般的な患者さんを想定したものであるため、実際は、がんの進行度に加え、患者さんの年齢や全身状態なども十分考慮したうえで、個々の患者さんの状態に応じた治療方針が立てられます。



国立がん研究センターがん情報サービス「腎細胞がん」、
腎癌のすべて 基礎から実地診療まで 改訂第2版, p147-169. メジカルビュー社, 2014
を参考に作図

■治療法には、どのようなものがありますか？

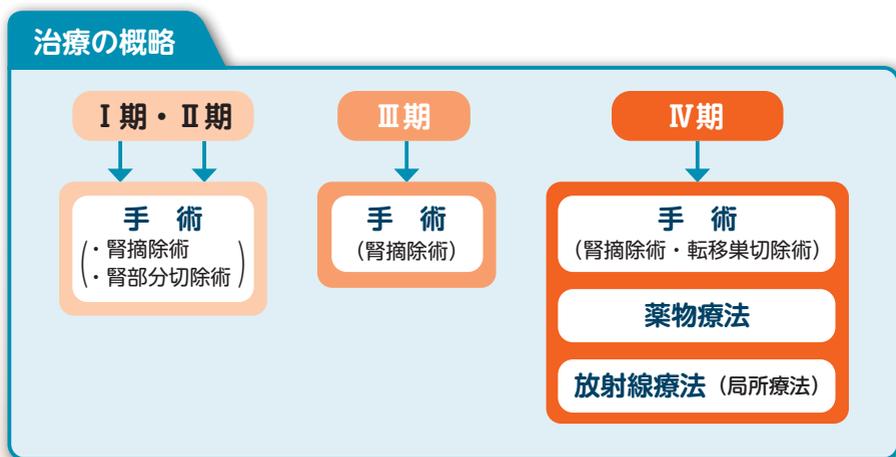
手術による外科切除と、薬物療法による全身治療があります。転移巣については、放射線療法が検討されることもあります。

腎細胞がんの治療は「手術」による外科切除が主体となります。がんのある腎臓ごと切除する腎摘除術こんちてきじんてきじょじゅつ(根治的腎摘除術)が基本ですが、がんが小さい場合は腎部分切除術も検討されます。

がんが他の臓器に転移していたり、手術による治療が行えない患者さんについては薬物療法が考慮されます。

放射線療法については、腎細胞がんに対しては治療効果が低いため中心的な治療として使われることはなく、通常は、転移巣に対して一時的にがんの進行を抑制したり、痛みなどの症状を緩和する目的で用いられます。

病期ごとのおおまかな治療法を下図に示しました。患者さんによって異なることもありますので、詳しくは主治医に確認してください。



国立がん研究センターがん情報サービス「腎細胞がん」、
日本泌尿器科学会編：腎癌診療ガイドライン2017年版，メディカルレビュー社，2019年5月改訂版(2020年6月小改訂)
を参考に作図

6 腎細胞がんの手術

■ 腎細胞がんの手術について教えてください

手術は最も基本となる治療法です。手術方法や切除範囲は、がんの大きさや広がりなどをもとに決められます。

腎細胞がんでは、病期にかかわらずがんになった側の腎臓を手術で摘出するのが一般的で、遠隔転移がみられるⅣ期であっても手術の適用となります。

腎細胞がんの手術は、切除範囲によって大きく次の2つに分けられます。

- 「根治的腎摘除術」：がんのある腎臓ごと切除する方法です。
- 「腎部分切除術」：がんが4cm以下と小さい場合に考慮される手術法です。がんが4cm以上でも、すでに片方の腎臓が失われていたり、がんではない側の腎臓の機能が低下している場合は、部分切除術が選択されます。

手術の方法は、おなかを切開する「開腹手術」と、おなかに開けた小さな孔から行う「腹腔鏡下手術」があります。腹腔鏡下手術では、手術用のロボットを遠隔操作して行う「ロボット支援手術」もあります。さらに、がんが小さい場合は「経皮的凍結療法」や「ラジオ波焼灼術」などの治療法が検討されることがあります*。

どの方法を選択するかは、がんの大きさやがんのある位置、周囲の組織への広がりや程度、患者さんの状態などをもとに決められます。

*これらは体の外から特殊な針をがんに直接刺して、凍らせたり、熱でがん細胞を死滅させる局所的な治療法で、高齢の方や重い合併症がある方、手術を希望しない方などに選択されることがあります。

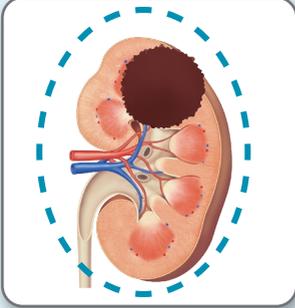


国立がん研究センターがん情報サービス「腎細胞がん」

日本泌尿器科学会編：腎癌診療ガイドライン2017年版，メディカルレビュー社，2019年5月改訂版（2020年6月小改訂）

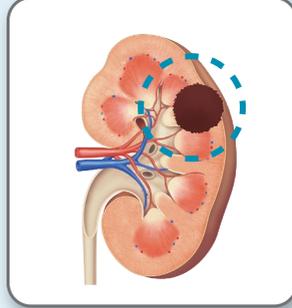
切除範囲

根治的腎摘除術



がんのある腎臓ごと切除する、腎細胞がんでは一般的な手術法です。副腎は、がんから離れていれば残すこともあります。

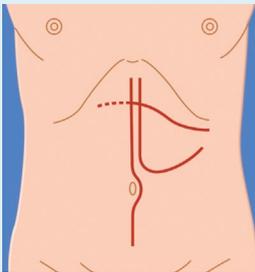
腎部分切除術



がんのある部分を周囲から切除します。がんが4cm以下の場合、腎臓が1つしかない場合、がんのない側の腎臓の機能が悪い場合などに行われます。

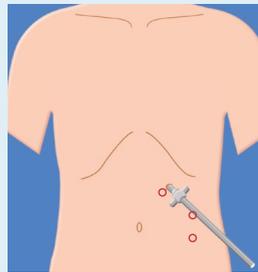
手術の方法

開腹手術



腹部、またはわき腹を切開して患部を切除する手術法です。

腹腔鏡下手術



腹部などに小さな孔(ポート)をあけ、カメラや鉗子を通して患部を切除する手術法です。手術用ロボットを遠隔操作して行う「ロボット支援手術」もあります。

■手術後の日常生活で 特に注意すべきことはありますか？

手術後は、腎機能の低下を防ぐ生活を心がけましょう。

通常、腎臓は左右に2つあります。手術で片方の腎臓を摘出した場合でも、残っている腎臓が機能を肩代わりすることが多いため、日常生活に支障をきたすことはあまりありません。

ただし、もともと腎機能が低下している方や、腎機能を低下させる疾患(糖尿病、高血圧、高尿酸血症など)がある方の場合、腎機能をさらに悪化させないように注意し、必要に応じて治療を受けることが大切です。両方の腎臓を摘出した場合など、腎機能が失われた場合は、人工透析が必要になります。

日常生活での注意点(腎機能の低下を防ぐために)

- 禁煙する
- 肥満を解消する
- 適度な運動
- 血圧の管理を行う
- 十分な水分摂取を心がける
- 塩分は控え目に
- 動物性タンパク質の過剰摂取を避ける

インフォームドコンセントのための図説シリーズ 腎がん 改訂版, p146-149.
医薬ジャーナル社, 2011



7 薬物療法について

■ 薬物療法とは、どのような治療法ですか？

薬剤を使って、がん細胞の増殖を抑えたり消滅させることを目的とした治療法です。薬が体のすみずみまで行き渡ることによって、全身に散らばったがんに対しても作用を示します。

薬物療法は、薬を使って行う全身的な治療で、手術による治療が難しい患者さんや、がんが他の臓器に転移している患者さんに対して検討されます。

また、がんが再発した患者さんの場合も、薬物療法を中心とした治療が行われます(21ページ参照)。

腎細胞がんに対する薬物療法には、「サイトカイン療法」「分子標的療法」「免疫チェックポイント阻害薬」などがあります。

治療で使う薬は、がんやからだの状態、前の治療で使った薬の種類などをもとに選択されます。近年では、複数の薬を組み合わせる併用療法も増えています。

なお、抗がん剤による治療(化学療法)は腎細胞がんに対しては効きにくいので、一般的には行われることはありません。



サイトカイン療法

免疫細胞から分泌されるタンパク質の総称をサイトカインといい、その働きを利用した治療をサイトカイン療法といいます。

サイトカインには、全身に作用して免疫細胞(リンパ球など)を活性化させ、がん細胞への攻撃を助ける働きがあります。

腎細胞がんでは、インターフェロン α やインターロイキン-2が用いられています。

●使われる薬剤

- インターフェロン α ：自己注射が認められています。
- インターロイキン-2：点滴で投与します。



分子標的療法

分子標的薬には、がん細胞の増殖に関わる特定の遺伝子の産物(タンパク質)に作用し、がん細胞が増えるのを抑える働きがあります。腎細胞がんに対しては、「チロシンキナーゼ阻害薬」と「^{エムトール}mTOR阻害薬」の2種類の薬剤が用いられています。

●使われる薬剤

- チロシンキナーゼ阻害薬：
がん細胞の増殖を促している特定の分子に作用して、増殖に必要な指令の受け渡しをブロックする働きがあります。内服(飲み薬)で治療します。
- mTOR阻害薬：
がんの栄養の補給路として生まれた異常な血管(血管新生)を促す指令をブロックする働きがあります。内服によるものと点滴によるものがあります。



免疫チェックポイント阻害薬

私たちの体は、免疫機能が正常に働いている状態では、T細胞などの免疫細胞が、がん細胞を「自分でないもの」と判断し攻撃します。しかし、がん細胞は、免疫機能から逃れようと、免疫細胞にブレーキをかけ、攻撃から逃れていることがわかっています。

「免疫チェックポイント阻害薬」は、患者さん自身にもともとある免疫の力を使ってがん細胞への攻撃力を高める、これまでとは異なる作用がある「がん免疫療法」のお薬です。

●使われる薬剤

- 抗PD-1抗体
- 抗CTLA-4抗体*
- 抗PD-L1抗体

これらは、免疫にブレーキをかけている部分(免疫チェックポイント)と結合する働きを持つ抗体薬で、点滴で投与されます。

※抗PD-1抗体との併用薬として使われます。



日本臨床腫瘍学会編：がん免疫療法ガイドライン第2版，金原出版，2019

国立がん研究センターがん情報サービス「免疫療法」

日本泌尿器科学会編：腎癌診療ガイドライン2017年版，メディカルレビュー社，2019年5月改訂版(2020年6月小改訂)

8 薬物療法の副作用と対策

■ 薬物療法で使われる薬の副作用には、 どのようなものがありますか？

副作用の種類や程度は、薬剤の種類や量によって異なります。
各薬剤の主な副作用には、次のようなものがあります。

[サイトカイン製剤の主な副作用]

● 発熱、悪寒、関節痛、だるさなどのインフルエンザに似た症状、気分の落ち込み(抑うつ症状)などがあります。

対策：副作用が強い場合は、減量や休薬、投与方法の変更が検討されます。

[分子標的薬の主な副作用]

● 腎細胞がんの治療で使用されるチロシンキナーゼ阻害薬の主な副作用
高血圧、^{ひしん}皮疹、手足症候群、下痢、声がれ、口内炎などがあります。

● 腎細胞がんの治療で使用されるmTOR阻害薬の主な副作用
皮疹、口内炎、高脂血症、食欲不振、高血糖などがあります。

対策：皮疹や手足症候群などは、塗り薬、保湿剤、手袋の着用など自己管理により予防や対処が可能です。多いので、あらかじめ医療スタッフに相談しましょう。



[免疫チェックポイント阻害薬の主な副作用]

● 疲労感、発疹、かゆみ、白斑、下痢、^{おしん}悪心、嘔吐などがあります。また免疫関連特有の副作用として、内分泌障害、肺障害、胃腸障害、神経・筋・関節障害、肝・胆・膵障害、皮膚障害などの副作用が生じることもあります。

対策：副作用がみられた場合は、状況に応じて休薬したり、ステロイド薬の投与が行われることがあります。

これら以外にも、別の副作用が現れる場合があります。治療中や治療後にいつもと違う症状を感じたら、医師や薬剤師、看護師にすぐ相談しましょう。

日本臨床腫瘍学会編：新臨床腫瘍学 改訂第5版 p302, 312-314, 321-326, 352-356. 南江堂, 2018
日本バイオセラピー学会「よくわかるがん免疫療法ガイドブック-患者さんとご家族のために-」作成ワーキンググループ編：
よくわかるがん免疫療法ガイドブック-患者さんとご家族のために, p28-31, 44-49, 金原出版, 2020

9 再発した場合について

■再発した場合は、どうしたらよいですか？

限局した病変で手術可能な全身状態であれば、手術が検討されます。手術が難しい場合は、薬物療法が考慮されます。

腎細胞がんが再発した場合、限局した病変で見つかり手術可能な全身状態であれば、手術が検討されます。病変が多発していたり、手術が不可能な全身状態の患者さんに対しては、全身的な治療である薬物療法が考慮されます。

薬物療法では、再発前の治療で使われた薬剤とは異なる薬を使って治療を進めるのが基本です。

近年では、分子標的薬に加え、これまでとは異なる作用を持つ「がん免疫療法（免疫チェックポイント阻害薬）」が加わり、再発した腎細胞がんに対する治療の選択肢が広がっています。

再発した腎細胞がんの治療法

手術

(限局した病変で手術可能な全身状態の場合)

薬物療法

分子標的療法

がん免疫療法

(・免疫チェックポイント阻害薬)
(・サイトカイン製剤)

10 治療後の経過観察について

■ 治療が終了したあとの検査について教えてください

体調管理や再発の有無を確認するため、治療が終了したあとも、医師の指示にしたがって定期的な診察を受けましょう。

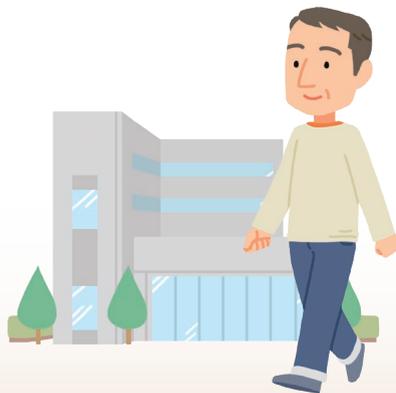
手術などでがんが消失しても、実際には、体内に目に見えないがん細胞が残っている可能性があります。これらの残っていたがん細胞から再びがんが現れることを再発といいます。

腎細胞がんでは、すでに手術で腎臓を摘出していることが多いため、再発は他の臓器への「転移」という形で見つかることがほとんどです。

腎細胞がんは、肺や腹部のリンパ節、骨、肝臓などに転移しやすいので、手術後の定期検査は、再発転移の有無を調べる画像検査が中心となります。

今後の通院間隔や検査の内容などは、患者さんの状態によっても異なりますので、医師に確認しておくといよいでしょう。

いつもと違う症状や体調の変化を感じた場合は、早めに医師や医療スタッフに連絡して相談してください。



確認ポイント

治療を受ける前に知っておきたい内容を下記にまとめました。
受診の際に主治医に確認し、忘れないように書きとめておく
とよいでしょう。

- 診断結果について（腎細胞がんの原発部位、病期など）

- 今後の治療方針について（治療内容と進め方、治療期間など）

- 治療の見通しについて（どの程度の効果が期待できるか）

- 生活への影響（入院の必要性、副作用への対応、生活上の注意点など）

- その他（医療費、緊急時の連絡先など）

■がんに関する情報が得られる公的情報サイトのご紹介

国立がん研究センターがん対策情報センター
がん情報サービス <https://ganjoho.jp>



医療機関名：

担当医師名：

小野薬品工業株式会社 ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社