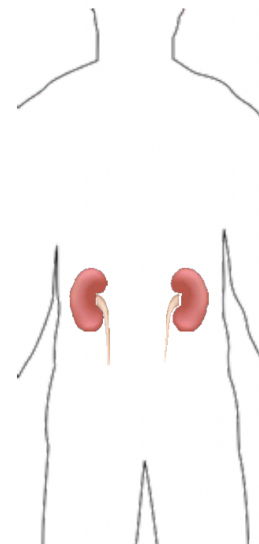


がん治療後の腎臓の健康

腎臓は、血液中の老廃物を取り除き、血圧を調節し、赤血球の産生を促す重要な臓器です。小児がんの治療によって、腎臓が影響を受けることがあります。腎臓の働きを知り、できるだけ健康な状態を保つことが大切です。

腎臓はどのように働くのですか？

腎臓はそら豆のような形をした 2 つの臓器で、それぞれ成人の握りこぶしくらいの大きさです。背中の中央付近、肋骨の下にあります。腎臓は毎日約 190 リットルの血液をろ過し、有害な老廃物や余分な水分を取り除く一方、カルシウム、ナトリウム、カリウムなど体に必要な成分を血液中に戻します。このろ過は、腎臓の中にある「ネフロン」という小さな構造で行われます。各腎臓には約 100 万個のネフロンがあります。ろ過された後の余分な水分と老廃物は尿になります。尿は「尿管」という管を通して腎臓から膀胱へ流れ、膀胱に溜まります。膀胱がいっぱいになると、尿は尿道を通して体外へ排出されます。



腎臓の機能はどのように調べますか？

腎機能は、糸球体ろ過量（GFR）を計算して評価します。GFR は、腎臓が 1 分間にどのくらいの血液をろ過できるかを示す指標です。血液検査の結果に加えて、年齢、性別、身長などの情報を用いて計算します。GFR が 90 mL/分/1.73 m²を超えていれば正常と考えられます。90 mL/分/1.73 m²未満の場合には、尿にたんぱくや血液が含まれていないかを調べる尿検査など、追加の検査が行われることがあります。

小児がんの治療のうち、腎臓に影響を与える可能性がある治療にはどのようなものがありますか？

小児がんの治療には、腎臓に影響を与える可能性のあるものがあります。また、治療以外にも、腎臓の問題が起こる可能性を高める要因があります。以下のいずれかに当てはまる場合には、腎臓の健康を保つために、特に注意することが大切です。

腎臓を含む部位への放射線治療

- 腎臓（腎部または側腹部）への放射線治療
- 腹部への放射線治療
- 全身照射（TBI）

腎障害を起こし得る薬剤

- シスプラチン
- カルボプラチン
- イホスファミド
- 細菌・真菌感染症の治療に用いる一部の抗菌薬・抗真菌薬（トブラマイシン、ゲンタマイシン、アムホテリシン B など）
- 移植片対宿主病（GVHD）の治療に用いる一部の薬剤（シクロスポリン、FK-506 [タクロリムス] など）

その他のリスク要因

- 腎摘除術や腎部分切除術（片方の腎臓を手術した場合） - Health Links 関連資料「単腎を健康に保つために」を参照してください
- 造血細胞移植（HCT）
- 高血圧、糖尿病、腎臓に発生した腫瘍など、**腎臓に影響する病気**がある場合
- 尿路感染症を繰り返したことがある、尿が腎臓へ逆流する（膀胱尿管逆流）、その他の**尿路の異常**がある場合
- **膀胱摘出術**を受けた場合（慢性的な尿路感染症やその他の腎臓の問題が起こるリスクが高くなります）

腎臓に問題があるとき、どのような症状がみられますか？

- むくみ（特に足や足首）
- 赤血球数の低下（貧血）
- 高血圧
- むくみ、貧血、高血圧などの重い腎障害の徴候がある場合には、疲れやすさ、吐き気・嘔吐、眠気、皮膚のかゆみ、頭痛などがみられることもあります。

どのようなフォローアップが推奨されますか？

- **少なくとも年 1 回、健康診断**を受けましょう。血圧測定も含まれます。
- がん治療終了後少なくとも 2 年が経過した**最初の長期フォローアップ受診時に、腎機能（BUN [血中尿素窒素]、クレアチニン）と電解質（血液中の塩類・ミネラル）の血液検査**を受けましょう。日本では通常、尿検査も実施することが多いです。受けた治療内容や検査結果によっては、その後も定期的な腎機能検査が勧められることがあります。
- **膀胱摘出術**を受けた場合には、少なくとも年 1 回、泌尿器科医による診察・評価を受けましょう。

腎臓を健康に保つためにできること

- 十分に水分を摂りましょう。特にスポーツをするとき、日差しの強い屋外にいるとき、暑い時期には、意識して水分を補給してください。
- 尿路感染症の症状（排尿時の痛み・灼熱感、いつもより頻繁に尿が出る、急に強い尿意を感じるなど）がある場合は、すぐに医療機関に連絡してください。
- 非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）は慎重に使用してください。市販薬・処方薬を問わず、アスピリン、イブプロフェン、ナプロキセン、ロキソプロフェンなどを含む鎮痛薬や解熱薬が該当します。これらの薬は、特に高用量または長期間（10 日を超えて）使用した場合、腎障害（鎮痛薬腎症）を起こすことがあります。痛みのために長期間使用する必要がある場合は、腎臓への影響が少ない薬について医師と相談してください。

作成者：Anne Mauck, RN, MSN, CPNP, Virginia Commonwealth University/Massey Cancer Center, Richmond, VA.

レビュアー：Kayla L. Foster, MD, MPH; and Melissa Acquazzino, MD, MS.

翻訳者：Miho Kato, MD, DrPH; Yuki Yamamoto, MD, PhD; Kimikazu Matsumoto, MD, PhD. 本業務を行うにあたり、厚生労働科学研究費補助金 26EA0301、MEXT 科研費 JP25K19250 の支援を受けました。

小児がん経験者のためのその他の健康に関する情報は、下記からご覧いただけます

www.survivorshipguidelines.org

注：このヘルスリンクシリーズを通して、「小児がん」という用語は小児期、思春期、若年期に発生する可能性のある小児がんを指しています。ヘルスリンクは、小児がんが小児期、思春期、若年期のいずれの時期に発生したかに関わらず、小児がん経験者に健康に関する情報を提供することを目的としています。

免責事項および所有権に関する通知

晩期合併症のガイドラインとヘルスリンクの紹介：小児がん、思春期がん、および若年成人がんの経験者のための長期フォローアップガイドラインおよび、それに付随するヘルスリンクは、米国Children's Oncology Groupの晩期合併症委員会と看護部門により共同で作成され、Children's Oncology Groupの長期フォローアップガイドラインコア委員会とその関連タスクフォースによって質の担保および更新が行われています。

がん患者さん（小児の場合は代諾者の方）へ： 病状に関するご質問は、医師またはその他の医療従事者の助言を求め、本情報コンテンツに依存しないでください。Children's Oncology Groupは研究機関であり、個別の医療や治療を提供するものではありません。

医師およびその他医療従事者の方へ： この情報コンテンツは、あなた個人の臨床判断や医学的助言に取って代わるものではなく、またこれにより小児がん治療の特定の合併症に対するスクリーニング、健康相談、介入における既存の基準に優先するものではありません。また同様に本情報コンテンツは、他の合理的なフォローアップ方法の代替案に優先する

ものでもありません。本コンテンツは、小児がん経験者の医学的評価における唯一の指針として提供されるものではありません。Children's Oncology Groupは、患者のケアにおける特異的な判断は、患者、家族、および医療従事者が行うものと考えています。

なお、本情報コンテンツ、Children's Oncology Group、並びにChildren's Oncology Groupの関係者や会員は、特定の検査、製品、または処置を推奨していません。

内容の正確性や完全性について：Children's Oncology Groupは、情報コンテンツが公開日現在において正確かつ完全であることを保証するためにあらゆる努力を払っていますが、かかる情報コンテンツの正確性、信頼性、完全性、関連性、または適時性については、明示または黙示を問わず、いかなる保証または表明も行いません。

Children's Oncology Groupおよび関係者の免責/Children's Oncology Groupおよび関係者に対する補償および免責の同意：Children's Oncology Group、またはその関係者や会員は、情報コンテンツの使用、レビュー、またはアクセスに起因する損害について、いかなる責任も負いません。利用者は、以下の補償条件に同意するものとします：(i)「免責される当事者」には、情報コンテンツの著者および投稿者、Children's Oncology Groupおよび関連組織のすべての役員、取締役、代表者、従業員、代理人、および会員が含まれます；(ii)利用者は、情報コンテンツを使用、確認、またはアクセスすることにより、情報コンテンツの使用、確認、またはアクセスに関連または起因するあらゆる請求、訴訟原因、訴訟、手続き、または要求から生じるあらゆる損失、責任、または損害（弁護士報酬および費用を含む）について、利用者の費用負担で免責当事者を補償、防御、および免責することに同意するものとします。

所有権：本情報コンテンツは、米国および世界各国の著作権法およびその他の知的財産法に基づく保護の対象となります。Children's Oncology Groupは、情報コンテンツに対する著作権およびその他の権利、権原、および利権を保持し、法律の下で利用可能なすべての知的財産権を主張します。利用者は、後日、同意書や法的文書に署名し、情報コンテンツの普及や複製を制限するなどの追加的な行動を取ることで、Children's Oncology Groupの利益のために、Children's Oncology Groupがすべての著作権および知的財産権を確保できるよう支援することに同意するものとします。