

とちぎメディカルセンター 通信

No.18
2024.6

Snap News

フレイル予防講座
2024.6.1

正常培養皮膚線維芽細胞の分裂と老化 (ウエルナー症候群患者の細胞との比較)



正常細胞10代目



正常細胞40代目

ウエルナー症候群と正常老化細胞で共通して
過剰発現が見られた遺伝子の単離、同定。
 $\alpha 1(I)$ Procollagen, $\alpha 2(I)$ Procollagen
Fibronectin, Ferritin heavychain,
IGF binding protein-3, Osteonectin,
Thrombospondin, Plasminogen activator
inhibitor-1, αB -crystallin,
未知のクローン 9種類。
S. Murano et al., Mol.Cell.Biol. 11:3905-3914,
1991



ウエルナー症候群培養4代目

『医学の進歩と老化への挑戦』
名誉院長 村野 俊一

とちぎメディカルセンター フレイル予防講座 ～健康長寿への第一歩～

6/1(土) 14:30～16:30 (開場14:00)
とちぎ岩下の新生姜ホール 小ホール

『フレイル』ご存じですか？

フレイルとは、加齢に伴って
心と体の働きが弱くなってき
た状態を指し、“健康な状態
から要介護へ移行する中間
の段階”と定義されています。



第1部 特別講座

医学の進歩と
老化への挑戦

とちぎメディカルセンター
名誉院長
村野 俊一

第2部 健康講座

長寿への挑戦
貯蓄と運動投資による
老後対策

しもつが理学療法士
倉品 渉

主催：一般財団法人とちぎメディカルセンター
共催：栃木市 ※栃木市健康マイレージ対象事業
お問合せ先 法人本部 総合連携推進部
TEL：0282-20-1281

Special!



知りたい！慢性腎臓病！～成人の8人に1人が腎臓病に?!～

Doctor's Interview

とちぎメディカルセンターしもつが
腎臓内科医長

村上 琢哉
(むらかみ たくや)

薬剤性腎障害について



市民公開講座の最新情報は
公式LINEをチェック！

topics

ご存じですか？現行の健康保険証の
新規発行が終了します

とちぎメディカルセンター通信

バックナンバーはWEBで閲覧できます。

<https://www.tochigi-medicalcenter.or.jp/magazine/#log>





Doctor's Interview



薬剤性腎障害について

とちぎメディカルセンターしもつが
腎臓内科医長

村上 琢哉
(むらかみ たくや)

はじめまして。2024年4月から、とちぎメディカルセンターしもつが腎臓内科で勤務している村上琢哉と申します。地域の皆様のお役に少しでも立てたらと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

今回は、薬剤性腎障害について述べさせていただきます。

腎臓は、肝臓とともに薬剤の代謝に大きく関わる臓器です。そのため、薬剤の影響を受けやすく、しばしば薬剤性腎障害が問題になります。

薬剤性腎障害の発症機序はさまざまです。腎臓はその働きを維持するためにたくさんの血液と酸素を必要とします。腎血流の低下と低酸素血症により、腎臓は容易にダメージを負ってしまいますが、薬剤によってはそのような状況を作りやすいものがあります。また、腎臓で薬剤が濃縮されることで腎毒性を発現して腎臓の細胞が死んでしまったり、尿の通り道である尿細管で目詰まりを起こして尿細管を壊してしまったりすることもあります。アレルギーのように、薬剤に免疫が過剰応答して腎臓を攻撃してしまうこともあります。

どのような薬剤に注意すれば良いのでしょうか。腎障害を起こす薬剤はたくさんあるのですが、中でも注意が必要なのは、非ステロイド性抗炎症薬（鎮痛剤）、アンジオテンシン受容体阻害薬（降圧薬）、抗菌薬、利尿剤、抗癌剤、ビタミンD製剤などが挙げられます。いずれも必要な薬剤ではありますが、薬剤性腎障害のリスクがあることも念頭に置いていただいて、それら

の薬剤を使用する際には定期的な尿検査や血液検査で腎機能に気を付けていただければと思います。また、脱水、低血圧は腎血流を低下させて薬剤の腎毒性を助長します。これから夏場ですので、とくに脱水にならないように水分補給を意識してください。

上記の薬剤以外で、サプリメントや漢方薬でも腎障害を来すことがありますので十分ご注意ください。最近世間でもニュースになりましたが、紅麹入りのサプリメントで腎障害を来し、透析をしなければいけなくなったり、死亡されたりした方がいらっしまったとの報告がありました。不必要なサプリメントはなるべく摂取しないなど、サプリメントとは上手にお付き合いいただきたいと思います。

喫煙、アルコールは薬剤ではありませんが、薬物として腎障害を来します。喫煙は血流障害のリスク因子で、腎機能を低下させます。アルコールは過剰に摂取すると肝臓だけでなく腎臓にも毒性を及ぼし、急性腎不全を合併して透析が必要になってしまうケースもあります。

薬剤性腎障害は治る場合が多いですが、治らない場合もあります。腎障害が重篤であればステロイドによる抗炎症治療や透析治療が行われることもありますが、基本的には解毒剤はなく、薬剤を中止あるいは減量して経過を見るしかありません。そのため予防が大事で、脱水にならないこと、薬剤乱用は避け、適正な用法用量を守っていただくことが重要です。

教えて！村上先生！～薬剤性腎障害について～



Q.1 薬剤性腎障害とはどんな症状でしょうか？

薬剤性腎障害は急性腎障害として発症することが多いです。尿が少なくなったり浮腫んだり、体重が増加したり、倦怠感や食欲不振を訴える方もおられます。蛋白尿があれば尿の泡立ちを自覚されることもあります。

Q.2 どのような検査で診断となりますか？

薬剤使用歴とともに、血液検査での腎機能や電解質（ミネラル）異常、尿検査での蛋白尿、血尿、尿細管障害の有無、CTや超音波画像検査などから診断します。必要に応じて、入院していただいた上で腎生検を行うこともあります。腎生検とは腎臓に針を刺して組織を一部採取する検査です。採取した腎臓の組織を顕微鏡で確認し、腎障害の原因を診断します。

Q.3 どの診療科に受診したらよいでしょうか？

薬剤性腎障害の診断で最も重要なのは薬剤使用歴ですので、まずはかかりつけ医を受診していただくことをおすすめします。その上で薬剤性腎障害が疑わしければ腎臓内科にご紹介していただくことが良いと思います。



Q.4 食事制限・日常生活で気を付けることはありますか？

薬剤性腎障害の予防のためには、脱水にご注意いただくことが大事です。これからの時期、夏バテで食欲低下することもあるかもしれませんが、飲水は意識された方が良いでしょう。もともと腎機能が低下している人は薬物の毒性も出やすいことが多いです。殊更にご注意ください。降圧薬や利尿剤を内服されている方は過剰な降圧にも注意が必要なので、可能であれば毎日血圧測定して記録を付けるようにしてください。体重測定も水分変化の大事な指標ですので、脱水注意のためにも毎日体重測定して、血圧と合わせて記録を付けていただくとお良いと思います。血圧低めなことが続くようであれば、かかりつけ医にご相談ください。

Q.5 血圧の薬や鎮痛剤で腎臓に影響が出るのでしょうか。

降圧薬や利尿剤は腎血流を低下させて腎障害を起こすことがありますので注意が必要です。鎮痛剤にもいろいろな種類がありますが、非ステロイド性抗炎症薬は腎血流を低下させたり腎臓の尿細管を直接障害したりなど複数の機序で腎臓を痛めつけることがあります。

鎮痛剤の中で、アセトアミノフェンは肝臓で代謝され、腎障害を起こしにくいとされています。とくに慢性腎臓病の患者さんは、鎮痛剤使用の際にはアセトアミノフェンを選択していただきたいと思います。もちろんアセトアミノフェンであっても乱用はさけていただくことが大事です。

Q.6 今話題となっているファンコニー症候群について教えてください。

昨今話題の紅麹入りサプリメントの使用により、腎障害を合併して、透析導入や死亡例の報告がみられています。日本腎臓学会でもこの問題は注視されており、調査が行われています。その中で、紅麹入りサプリメントによる腎障害ではファンコニー症候群の合併が多いと報告されました。ファンコニー症候群とは尿細管障害によって引き起こされる疾患の総称です。尿細管は尿の通り道ですが、部位によって近位と遠位に分かれており、ファンコニー症候群では近位尿細管が障害されます。近位尿細管が障害されて機能が低下し、蛋白尿や糖尿のほか、高カルシウム尿や高リン酸尿、高尿酸尿、低カリウム血症などを合併し、多彩なミネラル異常をきたします。それらにより、腎機能が低下するだけでなく、不整脈や骨折などが起きやすくなったりします。

知りたい！慢性腎臓病！ ～成人の8人に1人が腎臓病に?!～

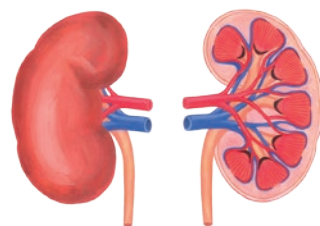
慢性腎臓病（CKD）は日本国内では推計1,330万人が罹患し、国民病と言われています。初期の段階では自覚症状がほとんどみられませんが、腎臓の機能が低下すると体のさまざまな機能に大きく影響します。慢性腎臓病について理解を深め、生活での注意点などを確認しましょう。

腎臓の働き

腎臓はそら豆のような形をした、握りこぶしぐらいの大きさの臓器で、背中側の腰の高さに左右に1個ずつあります。

以下のような重要な役割を担っています。

- 血液中から老廃物や余分な水分・塩分などをろ過して尿として排泄します。
- 身体の中の水分量、ナトリウムやカリウムといったイオンバランス、弱アルカリ性の状態を適正に保ちます。
- 赤血球を作るホルモンや血圧調整、骨の代謝に関わるホルモンを産生します。



慢性腎臓病（CKD）とは

腎臓の働きがさまざまな原因により徐々に低下していく状態のことを言います。

「腎臓の障害」もしくは「腎機能低下」が3か月以上持続している状態です。

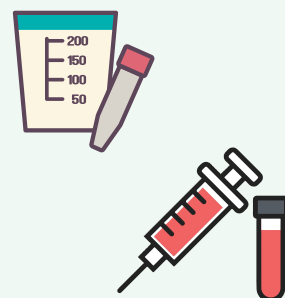
●検査方法

「尿検査」と「血液検査」により判定します。

尿検査 尿蛋白、尿潜血 異常あり

血液検査 血清クレアチニン

※血清クレアチニン値と性別と年齢により計算でeGFR（推定糸球体濾過量）を算出します。



生活習慣病との関係について

慢性腎臓病には生活習慣の影響があると言われています。

禁煙に取り組むほか、生活習慣病の予防、適切な食事の管理を心がけましょう。



慢性腎臓病（CKD）は5つのステージに分類されます

慢性腎臓病は病気の重症度に応じて、ステージ1～5の5段階に分類されます。ステージによって症状や治療法が異なります。

ステージ分類	ステージ 1	ステージ 2	ステージ 3	ステージ 4	ステージ 5
					
eGFR値	≥90	89～60	59～30	29～15	<15

日々の食事で気をつけたいこと

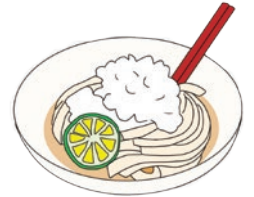
腎臓病患者さんの食事は、病気の進行度やその他の諸条件で注意すべき点が異なります。まず自分の病気の進行度を正しく把握しましょう。

具体的な食事のとり方は、かかりつけの先生や管理栄養士に指示を受けましょう。

食塩を減らしましょう

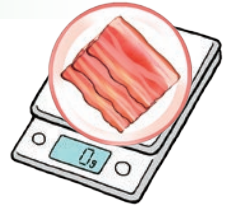
- 食塩のとり過ぎは高血圧につながり、腎機能の低下を加速させます。
- 摂取量は1日3g以上6g未満にします。薄味の食事に慣れることから始めましょう。
- だしのうまみを活用して酸味や香りで風味豊かに仕上げましょう。塩分での味付けにメリハリをつけるのも一つの方法です。

食塩相当量 (g) = ナトリウム (mg) × 2.54 ÷ 1,000



たんぱく質をとり過ぎない工夫をする

- 食事から摂取するたんぱく質は腎臓で処理され、不要なものは老廃物として尿中に排泄されます。
- たんぱく質をとり過ぎると老廃物が増えるため、腎臓病がある人の場合、腎臓に負担がかかります。



エネルギー量はしっかりとる

- たんぱく質を制限したうえに、摂取エネルギーの全体量が不足すると、体は筋肉を分解してエネルギーに変えてしまいます。
- 筋肉量を維持するには、活動量に合わせてエネルギーをしっかりとる必要があります。
- たんぱく質を減らした分のエネルギー量は、炭水化物と脂質で補います。



必要に応じてカリウムを控える

- 腎機能の低下が進み、カリウムをうまく排泄できなくなると、不整脈などを起こしやすくなります。
- カリウムは野菜や果物に多く含まれています。カリウムは水に溶けやすく熱に弱いので、野菜を「茹でこぼす」ことで減らすことができます。
- レタスやきゅうりなどを生で食べるときは、小さく切って水にさらす、食べる量を調整するなど工夫しましょう。



水分補給に注意する

- 水分をとる目安は、自然な喉の渇きにに応じて行います。
- 夏など汗をよくかく時は、こまめに水分を補給するようにしましょう。



心不全やむくみのある人、慢性腎臓病ステージG 5の人は、水をたくさん飲むことは避けましょう。

監修：とちぎメディカルセンターしもつが
栄養管理センター

ご存じですか？現行の健康保険証の新規発行が終了します

2023年4月1日、全国の保険医療機関・薬局において、マイナンバーカードを健康保険証として利用できるオンライン資格確認がスタートしました。今年の12月には新規の健康保険証の発行が終了になる予定です。現在は健康保険証でも受診できますが、マイナ保険証をご利用いただきますと、限度額適用認定証がなくても高額療養費制度における限度額を超える一時的な支払いが不要となるなどのメリットがあります。

マイナ保険証のメリット 一例

●医療機関での受付が自動化する

人との接触を最小限に抑えることができます。

●窓口での限度額以上の支払いが不要となる

医療機関等で高額な医療費が発生する場合でも、患者さんが一時的に自己負担したり、限度額適用認定証の書類申請手続きをする必要がなくなります。

●就職・転職・引越しによる保険証の切り替えが不要となる

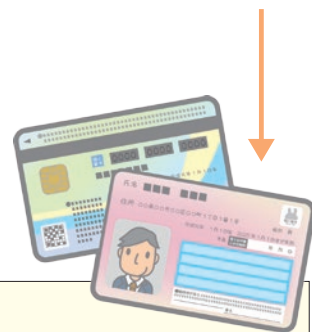
従来どおり医療保険者への異動手続は必要です。忘れずにお手続きください。

●マイナポータルから過去の薬剤情報、特定健診等情報を閲覧できる

かかりつけ医との連携や自身の健康管理に活用できます。

●医療費控除の確定申告が自動入力できる

医療費の領収書を管理しなくても、マイナポータルからe-Taxに連携でき、医療費控除申請の確定申告手続が容易になります。



マイナ保険証に関してよくいただく質問

Q マイナ保険証利用登録の手続はどのようにすればよいですか？

A まずマイナンバーカードを申請、作成したうえで、以下のいずれかの方法で登録してください。

- ①医療機関・薬局に備え付けの顔認証付きカードリーダーで行う。
(とちぎメディカルセンターしもつが、とちぎメディカルセンターとちのきでも登録手続できます。)
- ②自身のスマホで「マイナポータルアプリ」から手続きする。
- ③セブン銀行ATMから申込む。

Q マイナ保険証は健康保険証と同様に、月1回提示すればいいですか？

A マイナ保険証の提示により、健康保険の資格変更がないかを確認するだけでなく、特定健診等情報や薬剤情報の閲覧のため、受診の際に毎回同意の確認をすることになっています。

Q こども医療費受給資格証、介護認定、重度心身医療、自立支援医療、難病等の公費負担医療の受給者証もマイナ保険証に紐づけされますか？

A 現時点では紐づけされません。該当の受給者証を利用する際はマイナ保険証とともに忘れずご持参ください。

マイナ保険証に関するよくある質問は、マイナポータルや厚生労働省のホームページ等にも掲載されています。

マイナポータル https://myna.go.jp/html/hokenshoriyou_top.html

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_40406.html

マイナンバーカード総合サイト <https://www.kojinbango-card.go.jp/>

地域連携協力施設のご紹介



とちぎメディカルセンターでは、地域の診療所・クリニックの先生に「地域連携協力施設」としての登録をお願いしております。第一線の地域医療を担う「かかりつけ医」の先生方と連携を密に取ることで、互いの役割を明確にし、切れ目のない医療を提供しています。このコーナーでは登録いただいている施設を毎回ご紹介します。



芳賀耳鼻咽喉科医院

理事長・院長：芳賀 雅士
住 所：栃木市柳橋町6-28
T E L：0282-24-4701
診療科：耳鼻咽喉科
<https://www.haga-ent.jp/>



診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
8:30~12:00	●	●	●	●	●	●	—	—
15:00~18:00	●	●	—	●	●	—	—	—

芳賀耳鼻咽喉科医院は、先代院長の芳賀士郎の後を引き継ぎ、私、芳賀雅士が理事長・院長となりました。

耳鼻咽喉科として耳、鼻、咽喉のかかりつけ医を目指して日々奮闘しております。めまい平衡医学会認定のめまい相談医でもあり、神経耳科に力を入れています。めまいの患者さんは、どの科を受診すべきかわからなかったり、はっきりとした診断がつきにくいことも多く、お困りのことがありますので、時間をかけた丁寧な診療を心がけています。

またアレルギー性鼻炎は年々増加傾向にあり、耳鼻咽喉科の必要性も高まってきているように思います。

今後も微力ながら地域医療に貢献していきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

医療法人社団 慈厚会 船越医院

理事長：船越 友恵
院 長：中西 公司
住 所：栃木市都賀町家中5986-6
T E L：0282-27-5763
診療科：内科／



日本内科学会 総合内科専門医
日本呼吸器学会 呼吸器専門医
日本アレルギー学会 アレルギー専門医
泌尿器科／日本泌尿器科学会 泌尿器科専門医

<https://funakoshi-clinic.wixsite.com/funakoshi-clinic>

受付時間	月	火	水	木	金	土
8:30~12:00	内 科 泌尿器科	内 科 泌尿器科	内 科 泌尿器科	—	内 科	内 科 泌尿器科
13:30~18:00	内 科 泌尿器科	内 科 泌尿器科	内 科 泌尿器科	—	内 科 泌尿器科	—

※金曜日午前：内科、消化器内科専門外来（上部消化管内視鏡）
※日曜・祝日：休診

とちぎメディカルセンター、大学病院、その他医療機関とも連携して、総合的かつ専門的医療を提供し、地域の「かかりつけ医」として皆様の健康を守るため、スタッフ共々誠意を持って対応させていただきます。予防接種、健診などについてもご相談ください。

さくら眼科クリニック

院 長：大塚 信行
住 所：栃木市片柳町4丁目15-27
T E L：0282-20-5225
診療科：眼科
<https://www.sakura-ganka.info/>



診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
9:00~12:00	●	●	●	—	●	●	—	—
15:00~18:00	●	●	●	—	●	—	—	—

※木曜日は終日手術日となります。
※土曜日は9:00~13:00診療

平成15年に開院し21年になります。

当院では、ドライアイやものもらいなどの一般眼科、白内障や緑内障などの各種手術、眼鏡とコンタクトレンズ処方など、幅広い診療を行っています。

患者様の様々な目の疾患に対応するために、最新の技術と機器を揃え、しっかりした検査・診察を通して適切な診断、処置をできるよう心がけています。

平野整形外科医院

院 長：平野 貴章
住 所：栃木市平柳町1-35-5
T E L：0282-23-7300
診療科：整形外科
主な資格等：



日本整形外科学会整形外科専門医、日整会認定運動器リハ医、日整会認定リウマチ医、日整会認定スポーツ医、日本スポーツ協会スポーツドクター、ICD制度協議会インフェクションコントロールドクター、身体障害者福祉法指定医（肢体不自由）、栃木陸上競技会 医事委員

診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
9:00~12:30	●	●	—	●	●	●	—	—
14:30~17:30	●	●	—	●	●	—	—	—

※診療は、原則 受付順としておりますが、診療内容および乳幼児などの理由で前後することがあります。どうぞよろしくお願いいたします。

手足や背骨の痛み・変形そして怪我で困っていらっしゃる方々に対して、少しでも私の知識と経験が役に立ちますよう診療していきたいと思っております。

栃木の地域医療のため、努力してまいります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

一般財団法人とちぎメディカルセンター

参加費無料

市民公開講座

申込不要

よくわかる！腎臓のはなし～腎臓を守るポイント～

開催日時：2024年7月20日(土) 14:30～16:30【開場時間14:00】

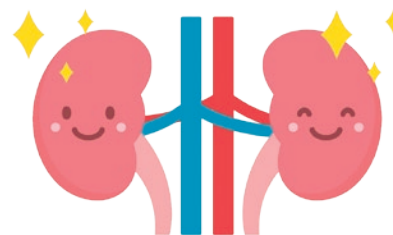
場 所：とちぎ岩下の新生姜ホール 小ホール

講 師：しもつが腎臓内科医、管理栄養士

講座内容：生活習慣病と腎臓

腎臓とくすり

腎臓を守るための食事



主催：一般財団法人とちぎメディカルセンター

共催：栃木市 ※栃木市健康マイレージ対象事業

お問い合わせ先：法人本部 総合連携推進部 TEL：0282-20-1281



かんたん健康体操

ご自宅や職場で簡単に
できる体操を紹介します

ゴルフボールを使った運動



YouTube公式
チャンネルで
詳しい動画を
ご覧になれます。



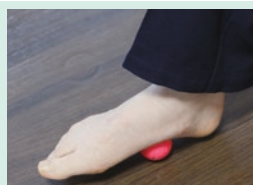
足の裏と足の指の運動です。
椅子にかけて行いましょう。

1

ボールを転がす運動

運動の目安：

左右とも2、3分程度



<足の裏>

歩く時に唯一地面と接する部位です。
足の裏の筋の柔らかさや感覚を
保ちましょう。
土踏まずにあたるよう実施します。

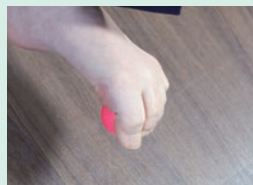


2

ボールを掴む運動

運動の目安：

左右とも10～20回程度



<足の指>

歩く時に体重を支え、前方に進むための重要な
部位です。掴む力を鍛えることで安定性が向上
します。
ボールを掴もうとするだけでも効果があります。

<運動上の注意>

- ・痛みが出る時は行わないでください。
- ・医師から止められている時は行わないでください。

監修：とちぎメディカルセンターとちのき
リハビリテーションセンター

■18号の表紙



今回の表紙は令和6年6月1日に開催したフレイル予防講座の様子です。市民公開講座は、地域の方々へ医療情報の発信と健康づくりを目的に実施しており、今年度は栃木市との共催で年5回の開催を予定しています。開催情報は、ホームページや公式LINE等でお知らせいたします。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

発行・編集

一般財団法人
とちぎメディカルセンター

総合連携推進部 広報室



<https://www.tochigi-medicalcenter.or.jp/>