

こらぼ 夏 collaboration

2022.7.1 VOL.71

●発行日:2022年(令和4年)7月1日

●企画・編集・発行:(株)シー・アール・シー アド本部

本誌の一部または全部を著作権法の定める範囲を超え、無断で複写、転載することを禁じます。

今月の表紙



「新章開始」

夏の風物詩である博多祇園山笠が、3年ぶりに博多に戻ってきます。博多山笠の醍醐味である追い山。早き手や勢い水の迫力ある光景を間近で見ることは、見物客の楽しみの一つです。しかし、今年の山笠は新型コロナウイルス感染防止のため、一般の見物客は沿道での見物を控えるよう要請することです。コロナ禍前と同様とまではいきませんが、また博多の暑い夏が始まります。これを機に、博多の町がもっともっと元気になりますように!

PHOTOGRAPHER PROFILE

呉雪陽 (ごせつよう)

1974年 中国ハルビン市生まれ

1994年 来日

2000年 九州産業大学芸術学部写真学科卒業

2002年 九州産業大学大学院芸術研究科修士課程修了

2002年4月 株式会社シー・アール・シーに入社 現在に至る

コニカフォトプレミオ入賞(2000~2001年度)

日本カメラ賞受賞 市民写真コンテスト「博多地撮り」展(2001年2月)

第4回三木淳賞受賞 ニコンサロンJuna21写真展年度賞(2001年度)

写真展に「中国・張祥村の夢」(東京新宿コニカプラザ)、2人展「温もり」(福岡富士フォトギャラリー)、「氷上の花火」(新宿・大阪ニコンサロン)などがある。現在、CRCグループホームページ上に『呉雪陽 写真館』を公開中。

<http://www.crc-group.co.jp/crcgroup/photo/>

CONTENTS

- 特集 肝臓病
- 2 症状が出る前に定期的に検査をしましょう
検査のはなし
FIB-4 Index (フィブフォーインデックス)
簡単な検査のはなし・42
肝線維化マーカーM2BPGiと他の肝線維化マーカーとの違いを教えてください。
- 8 脳を活性化!
指先運動⑳
- 9 知って安心 保険
医療保険とは?
- 10 水道水ってどんな検査しているの?
飲料水の細菌数を把握する
一般細菌
- 11 季節の健康食・43
ズッキーニ
- 12 からだにいいことアレコレ!
熱中症対策
- 13 Let'健康・3
夏バテ防止体操
- 14 教えて、穴井先生! ③
糖尿病性腎臓病とはどのような病気ですか?
HOROSCOPE 7月~9月の健康運
- 16 脳だめし あなたは何問できる?



おすすめの1冊

冊です。

誰かに教えたいくなる、おすすめの1冊です。

知れば知るほど、モノのなまえを

誰かに教えたいくなる、おすすめの1冊です。



ポプラ社 本体1100円(税込)

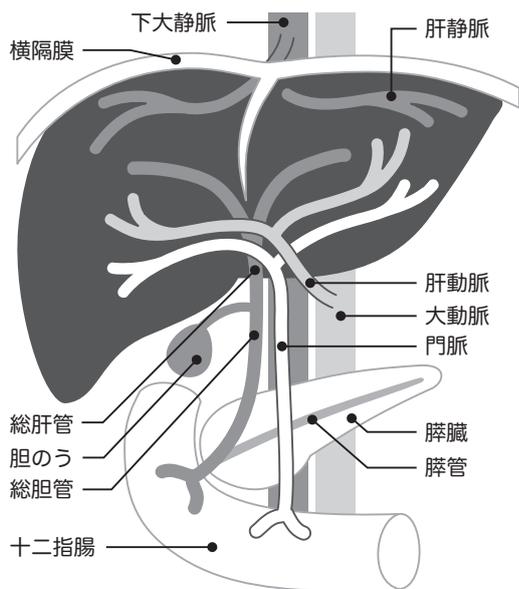
杉村喜光(著)

アレにもコレにも!
モノのなまえ事典

症状がでる前に定期的に検査をしましょう

肝臓は沈黙の臓器とも呼ばれ、病気になったとしてもなかなか自覚症状が現れません。年1回の健康診断やかかりつけ病医院などで定期的な検査を行い、肝臓の状態をチェックしましょう。

肝臓の主な3つの働き



1 栄養素を加工し
貯蔵する

2 有害物質を解毒し
分解する

3 胆汁を生成して
分泌する

肝臓へは消化管で吸収された栄養分を運ぶ「門脈」と、肺から酸素を運ぶ「肝動脈」という2つの血管から血液が流れ込んでいる。二酸化炭素や老廃物を「肝静脈」から肝臓外へ排出し、肝臓で作られ一時的に胆のうに蓄えられた胆汁(消化液)は十二指腸へ放出される。

肝臓の働き

肝臓は直角三角形のような形で腹部の右寄りに位置し、肋骨に守られるように横隔膜の下辺りにあります。左葉、右葉に分かれ、右葉のほうが大きく、肝臓全体の70%を占めています。人の体の臓器としては一番大きく、重さは体重の50分の1ほどで成人では1〜1.2kgほどあります。

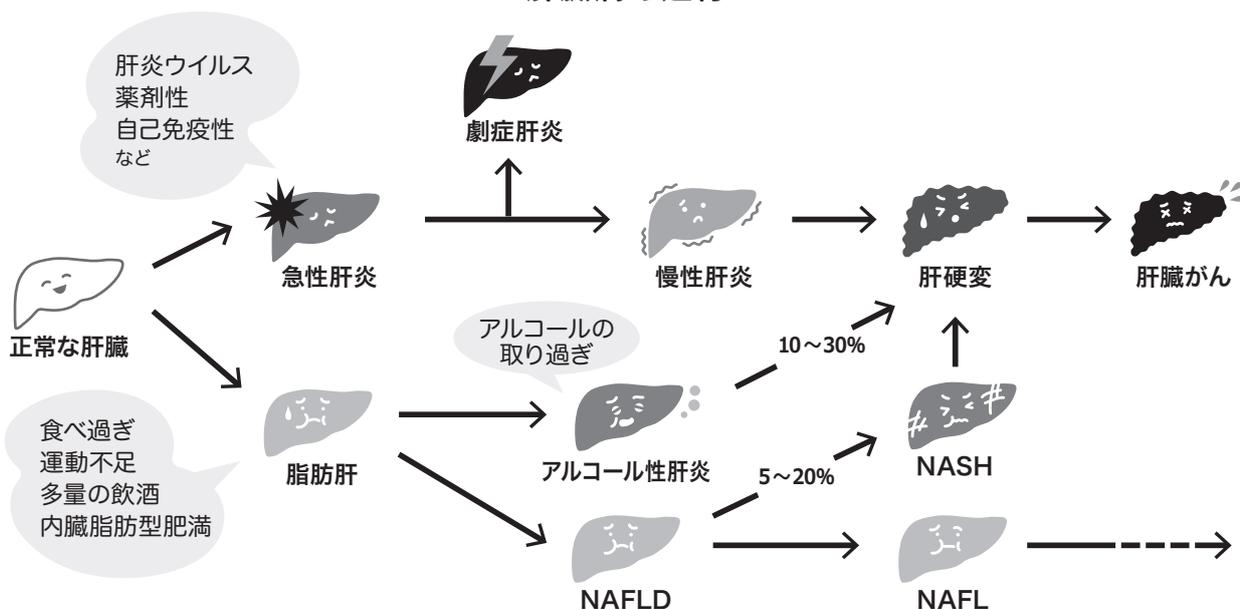
肝臓には大きく3つの役割があります。1つ目は、糖質やたんぱく質、脂質の3大栄養素を身体に必要なものに変えるという働きです。2つ目はアルコールなどの有害物質を分解し、解毒する働き。3つ目は、食べ物の消化に必要な胆汁の生成、分泌です。その他に免疫細胞のコントロールや血液の調整、体温の維持などがあります。

肝臓病の主な原因

肝臓は痛みを感じる神経がないため自覚症状が現れにくく、「沈黙の臓器」と呼ばれています。そのため、肝機能が低下して黄疸などの症状が出る頃には、すでに重症化していることも少なくありません。また、肝臓は一部を摘出しても元の大きさに戻る「再生能力」が強いことも特徴です。

肝炎とは、肝臓に炎症が起こり肝細胞が壊れてしまう肝臓の病気です。日本人の肝炎の約80%が、肝炎ウイルスに感染して起こるウイルス性肝炎です。その他にアルコール性肝炎や非アルコール性脂肪性肝炎「NASH」^{ナッシュ}、薬剤性肝炎、自己免疫性肝炎な

肝臓病の進行



どがあります。

ウイルス性肝炎

肝炎ウイルスには、A型、B型、C型、D型、E型のほか、日本人の多くは抗体を持っているヘルペスウイルスの一種、EBウイルスがあります。A型やE型肝炎ウイルスは、主に水や食べ物を介して感染します。B型、C型、D型肝炎ウイルスは、主に血液や体液を介して感染します。

急性肝炎はウイルスに感染し、肝炎を発症して6カ月以内に治まるものをいい、急性肝炎になると、全身倦怠感や発熱など、風邪に似た症状が出ます。急性肝炎の場合、適切な治療を行うことで、ほとんどの場合、数カ月で症状は治まります。

急性肝炎で怖いのは、劇症肝炎や慢性肝炎になることです。

劇症肝炎になる確率は、急性肝炎の約1%。急性肝炎の場合、1週間もすると自覚症状が和らいでくるのに対し、劇症肝炎の場合はますますひどくなり、高度の肝機能不全と肝性脳症という意識障害を引き起こします。一度劇症化すると死亡率が70%と極めて高く、かなり危険な状態になります。

劇症肝炎の原因は、日本ではB型肝炎ウイルスによるものが多く、次いでA型肝炎ウイルスです。C型肝炎ウイルスから劇症肝炎になることは、極めてまれと考えられています。

慢性肝炎は、急性肝炎が治りきらずに6カ月以上、肝細胞の破壊と修復を繰り返す状態をいいます。人によっては全身倦怠感などの症状がみられますが、一般的に自覚症状はほとんどありません。そのため、企業健診や住民健診などで偶然見つかるケースが多くみられます。

アルコール性肝炎

アルコール性肝炎はアルコール性肝疾患の1つで、長期にわたる多量の飲酒により肝臓に炎症を起こす病気です。お酒を飲み過ぎると脂肪肝になります。そのまま飲酒をやめないでいると、アルコール性脂肪肝が進行して、肝硬変や肝がんを発症することがあります。

飲酒が原因の脂肪肝は、飲酒をやめれば短期間で改善するのが特徴ですが、アルコール性肝炎の診断がなされた人のほとんどは、その時点で断酒が難しいアルコール依存症になっています。

脂肪肝 生活チェック表

1つでもチェック項目があれば、生活習慣を見直しましょう。

- 毎日お酒を飲んでいる
- 太っている ※1
- 夜食をとる習慣がある
- 早食い、やけ食い、まとめ食いをする
- 好き嫌いがある(偏食)
- 甘いものや脂っこいものが好き
- カロリーの摂り過ぎ ※2
- 塩分の摂り過ぎ ※3
- 運動不足 ※4
- 不規則な生活



※1 肥満となる指標

◆ BMI = 体重(kg) ÷ 身長(m) ÷ 身長(m)

肥満 BMI 25以上

◆ ウエスト周囲径

肥満 男性85cm以上・女性90cm以上



※2 1日に必要な摂取カロリーの目安

◆ 標準体重※ × 25 ~ 35 kcal (身体活動量が低い場合)

※標準体重 = 身長(m) × 身長(m) × 22

※3 1日の塩分摂取量の目安

◆ 10g以下



※4 適度な運動量

◆ できれば毎日、早足で30 ~ 40分徒歩(8000 ~ 1万歩)

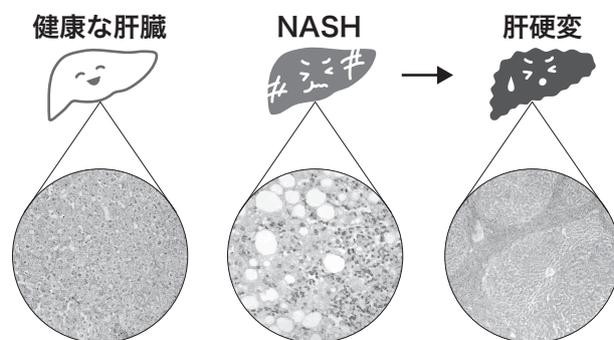
非アルコール性肝炎

肝臓に脂肪が多くなった状態が脂肪肝です。脂肪肝は主にアルコールによるものと、肥満などによるものがあります。最近まで肥満などによる脂肪肝は肝臓に脂肪がついただけで悪くなることはないと考えられ、積極的に治療をされていませんでした。しかし、お酒をほとんど飲まない非アルコール性脂肪肝の人でも、肝硬変や肝がんに行ってしまうことがあることがわかり注目されています。

非アルコール性の脂肪肝を、非アルコール性脂肪性肝疾患「NAFLD」といいます。NAFLDとはアルコール以外のさまざまな原因で起こる脂肪肝の総称です。その多くは肥満や糖尿病、脂質異常症、高血圧を伴っており、メタボリックシンドロームの肝臓病と考えられています。

NAFLDの有病率は、日本では9 ~ 30%と報告されており、患者数は全国で1000万人以上と考えられています。肥満やメタボリックシンドロームの増加に伴って患者数は増えており、とくに肥満男性の増加が社会問題となるなかでNAFLDの男性も増えていることが懸念されています。また、日本におけるNAFLDの年

肝臓の組織変化



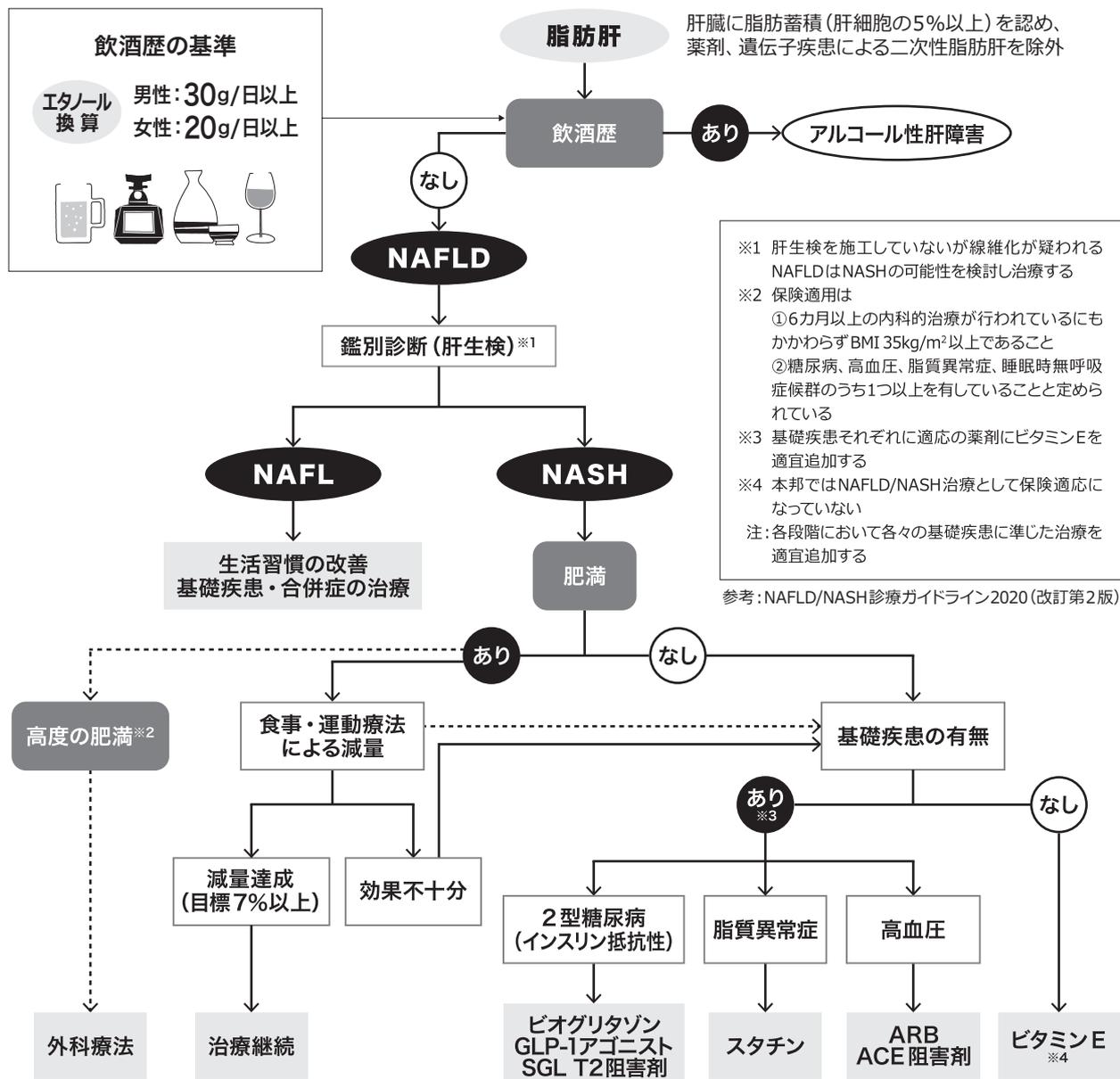
NASHになると、脂肪の部分(白い丸)と、炎症のある部分(黒い点)がみられる。

NASHが肝硬変に進行すると、炎症を起こした部分が壊死し、黒っぽく線維化している部分がみられる。

齢分布は、男性は中年層、女性は高齢層に多い傾向であることが報告されています。

NAFLDは非アルコール性とはいえず、一滴もお酒を飲まない人だけではなく、少量の飲酒をしている人にみられる脂肪肝もNAFLDに含まれます。1日あたり純エタノールとして男性で30g以上、女性では20g以上のお酒を毎日飲み続けるとアルコール性肝障害を起こすことがあるといわれており、これはビールならば男性で1日あたり750mL(大瓶1本強)、日本酒なら

NAFLD/NASH 診断・治療フローチャート



1合半、ワインはグラス2杯半、ウイスキーではダブルで1杯半に相当します。つまり、これよりも1日の飲酒量が少ない人(女性ではその3分の2よりも少ない人)にみられる脂肪肝がNAFLDということになります。

NAFLDの80〜90%は長い経過をみても脂肪肝のまま、病気はほとんど進行しません。超音波検査やCT検査などの画像検査で脂肪肝の所見があり、他の肝臓の病気がないことを確認できれば、診断されます。このような単純な脂肪肝のことを「NAFL」といいます。しかし、残りの10〜20%の人は非アルコール性脂肪性肝炎「NASH」となり、肝炎が改善しなければ肝硬変や肝がんに行進していきます。NASHを診断するには、肝生検という肝臓の組織を採取して調べる検査が有効です。

メタボリックシンドロームがあるとNAFLDやNASHを発症しやすく、とくに肥満(ウエスト周囲径の増大)はNAFLDやNASHの強い危険因子であり、また高血糖や脂質異常も主要な危険因子です。NAFLDの人がメタボリックシンドロームを合併している場合は、NAFLDではなくNASHの可能性が高くなります。

肝臓病の主な血液検査

◆肝細胞の障害(破壊)を反映する検査

| | |
|---------------------|--|
| AST (GOT)・ALT (GPT) | 肝細胞に多く含まれる酵素で、肝細胞が壊れているかどうかを調べる基本的な検査。 |
| 総ビリルビン | 黄疸の検査。 総ビリルビンには直接ビリルビンと間接ビリルビンがあり、その数値から黄疸の原因がどこにあるのかが推察できる。 |
| 総たんぱく(TP) | 血液中のすべてのたんぱく質の総和。数値で全身の健康状態を判断する。 |
| アルブミン | 肝臓で産生されるたんぱく質。アルブミンの異常は、肝障害の指標となる。 |
| コリンエステラーゼ(ChE) | 肝臓で作られる酵素。肝機能が低下すると低くなる。 |
| LDH | 肝臓病、悪性腫瘍、心臓病、白血病などの病気で高くなる(運動や妊娠、溶血でも高値)。 |
| 総コレステロール | 慢性肝炎や肝硬変などにより肝機能が低下すると総コレステロールの合成能力が衰え、総コレステロールの値が下がる。 |
| 中性脂肪(TG) | 血清中のTGが高いと脂肪肝、低いと肝機能が低下していることが疑われる。 |
| プロトロンビン時間(PT) | PTは、血液凝固因子と呼ばれる血液を固める作用のあるたんぱく質に関連した検査値。PTが低値を示す場合は、現時点での肝臓のたんぱく合成能を表す指標となる。 |

◆胆道系の障害を反映する検査

| | |
|-------|--|
| ALP | ALP値は胆汁の流れが悪いと大きく上昇する。黄疸の原因が肝臓、または胆道なのかを特定するのに有効。 |
| γ-GTP | 主に肝臓や腎臓、膵臓に含まれる酵素。アルコールに敏感に反応し、γ-GTPだけが高値の場合は、アルコール性肝炎が疑われる。 |

◆肝臓の線維化を反映する検査(肝繊維化マーカー)

| | |
|---------------------------------------|--|
| ヒアルロン酸・プロコラーゲンⅢペプチド(P-Ⅲ-P)・IV型コラーゲン7S | これらは肝臓の線維芽細胞で産生される細胞外マトリックス成分。慢性肝障害が持続するとこれらの成分の産生が増加し、分解が低下するため血中濃度が上昇する。 |
| M2BPGi | 肝線維化の進展につれて変化するたんぱく質上の糖鎖構造をとらえる新しいマーカー。経時的な測定で発癌も予測可能。 |
| オートタキシン(ATX) | 全身の細胞で産生され、肝臓で代謝されるたんぱく質の一種で、慢性肝炎や肝硬変など、肝臓の線維化に伴い上昇する。 |
| 血小板数 | 血小板数は肝臓の線維化の進行とともに低下する。 |
| FIB-4 index | 年齢、血小板、AST、ALTから算出される線維化予測値。 $\text{FIB-4 index} = \frac{\text{年齢(歳)} \times \text{AST(U/L)}}{\text{血小板数}(10^9/\text{L}) \times \sqrt{\text{ALT(U/L)}}$ |

◆腫瘍マーカー

| | |
|----------|---|
| AFP | 胎児期に肝臓および卵黄嚢で産生されるたんぱく質。健康な人の血液に含まれず、原発性肝がん患者の95%に含まれる。 |
| PIVKA-II | 肝臓で合成される異常プロトロンビン。ワーファリン内服中の患者では異常高値を示す場合がある。 |
| AFP-L3分画 | 慢性肝炎や肝硬変との区別がつきにくいというAFPの欠点を改善し、がんに対する特異度を高めた検査。 |

◆肝炎ウイルスに関する検査

| | |
|-------|-------------|
| HBs抗原 | B型肝炎ウイルス検査。 |
| HCV抗体 | C型肝炎ウイルス検査。 |

早期発見のための検査

健康診断などでAST、ALT、γ-GTPのいずれかが異常があった場合、肝臓に何らかの病気が隠れている可能性がります。病気の早期発見のためにも定期的な検査が重要になってきます。

また、疲れやすかったり黄疸が出たりすると、まず行われるのが血液検査です。血液検査で異常が見つかった際には、少なくとも年に1回、慢性肝障害がある場合は年に2回程度、超音波検査、CT検査、MRI検査などの画像検査をおすすめします。

肝臓病の治療と対策

健康診断などで肝機能異常があると診断された際には、各疾患に応じた治療や対策を始めましょう。

ウイルスによる肝炎は、B型肝炎、C型肝炎とともに治療法が大きく進歩しており、効果的な治療が可能になってきています。適切な治療を受けるためには、早期発見が

肝機能改善 食事のポイント

アルコール性肝炎の場合、断酒が基本です。肝機能を改善するには、「食べ過ぎ」もよくありません。1日に必要な摂取カロリー量を知り、それ以上食べないように心がけましょう。とくに、糖質の摂り過ぎには注意が必要です。

◆食事のポイント



⚠ 基本はバランスのよい食事ですが、肝臓の状態によって注意点が異なります。かかりつけ医の指示に従ってください。

肝機能改善 運動のポイント

適度な有酸素運動は、とくにNASHの改善に有効です。有酸素運動と併せて無理のない程度の筋力トレーニングを行うと、中性脂肪を減少させ、脂肪肝に効果的です。

日常生活の中で運動を習慣に

1日30分程度のウォーキング

1日の歩行目安 8000歩

◆ウォーキングのポイント

- ①かかとから着地
- ②足の外側
- ③小指の付け根
- ④親指の付け根
- ⑤親指で踏み込む

膝を伸ばす
足を前に振り出す



あごを引く
背筋を伸ばす
胸を張る

腕を振る

歩幅は広め
スピードはやや速め

⚠ 肝不全症状(黄疸、腹水、肝性脳症)がみられる場合や、AST(GOT)・ALT(GPT)が200以上に上昇している時は、安静が必要です。

重要です。そのためにも、一生に一度は肝炎ウイルス検査を受けましょう。

脂肪肝が指摘された場合は、生活習慣を見直して改善することが大切です。

アルコールが原因の脂肪肝であれば禁酒が最も有効ですが、難しい場合は「週2日の休肝日」を実践し、徐々に飲酒量を減らしていきましよう。飲酒が原因ではないNAFLDの治療の原則は、食事や運動療法などの生活習慣の見直しにより、背景にある肥満や糖尿病、脂質代謝異常、高血圧を改善することです。肥満がある人は無理なく続けられる運動を習慣化し、1カ月に2〜3kg減らすことを目標にしましょう。NASHがある場合は、体重が7%以上減ると肝臓の炎症が治まると考えられています。

肝硬変と診断された場合、肝機能の悪化をくい止め、現在の状態を維持することが治療の目標になります。

肝がんの主な治療法は、「肝切除」「焼灼療法」「肝動脈塞栓療法」「分子標的薬」「肝移植」があります。がんの大きさや数、場所、肝機能の状態などから治療法が決まります。

〈参考〉

e-ヘルスネット／日本肝臓学会／日本消化器病学会
ガイドライン／日本肝臓病支援対策財団／肝臓検査.com／肝炎.net

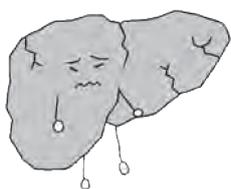
検査のはなし

FIB-4 Index (ファイブフォーインデックス)

肝炎治療において、肝臓の線維化の程度を評価することは重要です。肝細胞がんの発生と肝臓の線維化の進展は相関することが知られ、線維化の程度によって将来の発がん率がわかります。

肝臓の繊維化は、組織学的に評価することが最も正確ですが、肝生検は侵襲性が高いため、血液検査で簡単に測定できるFIB-4 Indexが注目されています。

日本肝臓学会も推奨しているこの検査方法は、血液検査のAST値、ALT値、血小板、年齢の4項目を組み合わせて計算し、その数値より肝臓の繊維化度合いを評価ができる血液検査スコアリングシステムです。



これらの検査は医療機関で受けることができます。詳しくは、かかりつけの先生にお尋ねください。

Q. 肝線維化マーカー M2BPGi と他の肝線維化マーカーとの違いを教えてください。

A. 肝炎治療において肝線維化の程度を評価することは臨床上有用で、治療方法の選択の重要な指標となります。また肝細胞癌の発生と肝線維化の進展は相関することが知られ、線維化の程度によって将来の発癌率が分かります。

肝線維化は組織学的に評価するのが最も正確であり、肝生検の線維化ステージ診断 (F0~F4) によって5段階に分けられます。しかし、肝生検は侵襲性が大きく、出血などの重篤な合併症を起こす可能性があります。そのため、肝線維化の評価として血液中のヒアルロン酸、IV型コラーゲン、P-III-P、あるいは複数の検査結果から推定するFIB-4、APRIなどの計算式を用いて行われてきましたが、肝臓以外の要素が影響する可能性があ

ります。

さらに近年ではFibroscanなどの画像によっても肝線維化を評価できるようになりましたが、肥満になると測定できないといった弱点があります。

M2BPGi (Mac-2 結合蛋白糖鎖修飾異性体) は肝線維化の進展につれて変化する蛋白質上の糖鎖構造をとらえる新しいマーカーで、蛋白質の量的変化をとらえる従来の肝線維化マーカーと異なり、高感度かつ特異的な血液検査です。

また、経時的な測定で肝線維化だけでなく、発癌も予測可能となることが報告されています。

〈参考〉

・肝胆臓 70巻増刊号、2015

・久野 敦；医学のあゆみ、249(8)、2014

表. 肝線維化マーカー

| 検査名 | カットオフ値 | | | 肝疾患以外で高値となる病態・疾患 |
|------------------|------------|----------------|-------------|---------------------------------|
| | 健常者 | 慢性肝炎 | 肝硬変 | |
| M2BPGi (COI) | (-) 1.00未満 | (1+) 1.00~2.99 | (2+) 3.00以上 | |
| ヒアルロン酸 (ng/mL) | 50以下 | | 130以上 | 食事・運動、加齢、関節リウマチ、強皮症 |
| IV型コラーゲン (ng/mL) | 150以下 | | | 糖尿病、糖尿病性腎症、腎不全、甲状腺機能亢進症、間質性肺炎など |
| P-III-P (U/mL) | 0.3~0.8 | | | 自己免疫性疾患、肺線維症、慢性膵炎、糸球体腎炎、腎不全など |

脳を活性化!

指先運動 ㉑



1 背筋を伸ばし、脇を締める。左手は「イチ(1)」、右手は握って親指だけピンと上に伸ばします。



2 数を数える手は交互に入れ替え、数を増やしていきます。「ゴ(5)」まで数え終わったら、減っていくパターンもやってみましょう。これを5回繰り返します。

医療保険とは？

「将来、入院や手術が必要な大病を患わないか？」という不安を抱く人は多いのではないのでしょうか。医療保険は、そんな病気やケガに対する経済的なりすくに備えるものです。一般的な医療保険では、「入院給付金」と「手術給付金」を主に保障しています。

■入院給付金

入院給付金とは、病気やケガの治療のために入院した際に、給付されるお金です。基本的に1日あたりの金額が設定されており、入院日数に応じた給付金が支払われます。

たとえば、「入院1日あたり5000円」の医療保険に加入していて10日間入院したとすると、受け取れる入院給付金は「5000円×10日間」で5万円となります。

また、入院日数分の給付金が支払われるのではなく、入院するとまとまった一時金が受け取れる「入院一時金」タイプの保険商品もあります。いずれの場合も、入院給付金が支払われる条件は「日帰り入院から」「1泊2日以上」の入院から「など、商品によって異なります。

■手術給付金

手術給付金とは、病気やケガの治療

のために手術を受けた際に給付されるお金です。一般的に「1日あたりの入院給付金×約款所定の給付倍率」で給付額が決まりますが、手術の種類によって給付倍率が変わる商品もあれば、手術を受けたのが入院か外来かで、給付倍率が変わる商品も存在します。

たとえば「入院給付金が1日あたり5000円、手術給付金が入院給付金の10倍」の医療保険に加入していた場合、手術を受けた際に支払われる給付金は「5000円×10」で5万円になります。

医療保険は、上記の「入院給付金」「手術給付金」以外にも保障がある場合があります。保険商品によって、標準装備されているタイプもあれば、特約として追加していくタイプもあります。

■医療保険の保険期間について

医療保険を選ぶ際、もうひとつの大切なポイントとなるのが、「保険期間（保

障を受ける期間）」です。保険には、保険期間の区切りが定められている定期保険と、保険期間が一生継続する終身保険の2タイプがあります。医療保険（定期型）は、10年、20年といった「一定期間」、もしくは60歳、70歳など「一定年齢まで」の決まった期間を保障するものです。

■医療保険の主な保障

| | |
|------------------------|--|
| 三大疾病への保障 | 日本人に多くみられる「がん」「脳卒中」「急性心筋梗塞」の三大疾病を対象にした保障 |
| 先進医療 [※] への保障 | 高額になりがちな先進医療を対象とした保障 |
| 生活習慣病入院保障 | がんや心疾患、糖尿病など、所定の生活習慣病で入院したケースを対象とした保障 |
| 女性疾病保障 | 乳がんや子宮筋腫、子宮がんなど、女性特有の病気を対象にした保障 |
| 通院保障 | 一般的には入院を伴う病気のケガの治療のため、入院前や入院後に通院をしたケースを対象とした保障 |

※厚生労働大臣が定める最新の医療機器や薬を使った治療や、高度な医療技術を用いた治療

事業案内 〈さまざまな保険商品を取り扱っておりますので、お気軽にご相談ください〉

- ◆アフラック生命保険(株)代理店 〈取扱商品〉がん保険、医療保険、就業不能保険、オーディナリー商品 他
- ◆損害保険ジャパン(株)代理店 〈取扱商品〉自動車保険、火災保険、傷害保険、賠償責任保険、自賠責保険 他
- ◆三井住友海上火災保険(株)代理店 〈取扱商品〉自動車保険、火災保険、傷害保険、賠償責任保険、自賠責保険 他

(株)シー・アール・シー・サービス TEL 092-623-2181 〒813-0062 福岡市東区松島5丁目2番24号



水道水ってどんな検査しているの？ 安心して飲むための水質基準項目と基準値(51項目)

飲料水の細菌数を把握する 一般細菌

◆一般細菌の概要

一般細菌は水道水中の細菌数を把握する指標とされ、標準寒天培地を用いて $36 \pm 1^\circ\text{C}$ で 24 ± 2 時間培養したとき、1mLの検水で形成される集落数が100以下であることと規定されています。微生物学的には、好気性細菌および通性嫌気性従属栄養細菌で、この検査法によって検出される細菌すべてを指しているのであり、特定の細菌やグループを指したものではありません。一般細菌は十分に塩素消毒された水道水では検出されることは少ないですが、塩素注入量の不足や汚染水の混入により、増加することがあります。

◆検査の意義と結果の評価

一般細菌は糞尿、雑排水の他、河川、地下水、土壌、食品、さらには空気中にまで広く存在します。一般細菌が平常時よりも著しく増加した場合には、何らかの汚染あるいは病原生物混入の可能性を示唆しています。一般細菌には大腸菌よりも高い塩素抵抗性を持つものがあり、また糞便以外の汚染の時も鋭敏に反応することが多いため、汚染指標としての感度は大腸菌よりも高いといえます。

飲料水中に一般細菌が検出される原因としては、水道水の場合、汚水・異物などの混入やタンクの清掃不足、容量過大による残留塩素の消失などが考えられます。しかし、採水の方法や蛇口の汚れ、浄水器

の活性炭に増殖した細菌による場合もあるので、原因を突き止めるには設備の維持管理状況や残留塩素濃度、大腸菌、有機物など他項目の結果や過去の検査結果などを総合的に考える必要があります。



井戸水の場合は汚水混入や消毒設備の故障、降雨などによる変動などが原因としてあげられます。長く使用されていなかった井戸や新しく井戸を掘削した場合も一般細菌が高く検出されることが多く、その場合は、しばらく水を流すことで改善される可能性があります。

◆健康影響

一般細菌として検出される細菌の多くは、直接病原菌との関連はありません。また、水質基準項目としての一般細菌は水道水の細菌汚染の一般的な指標として用いられ、必ずしも病原性を示唆するものではありません。

◆浄水方法

塩素滅菌、煮沸、浄水器（中空糸膜）があります。

食品関連検査

食品微生物検査・商品抜き取り検査・保存試験・栄養成分分析・味覚分析・食物アレルギー検査・食品添加物検査・残留農薬検査・異物検査 など

衛生関連検査

衛生調査・腸内細菌検査・施設関連の微生物検査・ノロウイルス検査・ノロウイルスふきとり検査 など

水質関連検査

飲料水検査・ビル管理法水質検査・水道法20条検査・プール水検査・浴槽水検査・ゴルフ場農薬検査・濃度計量証明(下水・排水・河川など)

環境関連検査

ばい煙測定・ダイオキシン類測定・室内空気環境測定・温泉分析・作業環境測定(ホルムアルデヒド・エチレンオキシド・有機溶剤) など

厚生労働省登録検査機関(食品衛生法・水道法)

CRC 食品環境衛生研究所

TEL.092-623-2211 FAX.092-623-2212

〒813-0062 福岡市東区松島5-7-6 [ISO/IEC17025 認定試験所]

- 佐賀営業所 〒840-0023 佐賀市本庄町袋131-16 TEL 0952-27-0831
- 長崎営業所 〒852-8002 長崎市弁天町1-21 TEL 095-864-7027
- 諫早営業所 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9 TEL 0957-28-5031
- 鹿児島営業所 〒890-0064 鹿児島市鴨池新町6-2 TEL 099-253-2867

ズッキーニ

zucchini



ズッキーニは見た目がきゅうりと似ていますが、かぼちゃ属に分類されます。皮ごと生食できますが、食感が気になる場合は皮をむいたり、薄切りなどして使うのがおすすめです。

北アメリカやメキシコが原産地といわれているズッキーニは、1980年頃、アメリカから輸入され、新野菜として広まりました。日本では宮崎県と長野県が代表的な生産地で、全体の6割以上を占めています。旬の時期は、初夏から夏にかけてです。

ズッキーニはかぼちゃの仲間ですが、かぼちゃに比べ糖類やデンプンが少なく低カロリーです。また、カリウムを多く含んでいます。カリウムにはさまざまな働きがあり、ナトリウムを排泄し、むくみを防いだり高血圧を予防したりする効果があります。また、ナトリウムとのミネラルバランスを調節する働きがあるので、長時間の運動による筋肉の痙攣などを防ぐ働きもあります。

ほかにもズッキーニにはβカロテンやビタミンCも含まれています。疲労回復や免疫力のアップに効果があり、夏バテ防止が期待されます。βカロテンは脂溶性のビタミンのため、油と一緒に調理することで、より吸収率がアップします。

ズッキーニを選ぶ際は、なるべく上から下まで太さが均一で、表面に傷がなく、艶のあるものを選びましょう。また、育ち過ぎて大きく大きくなり過ぎたものは味が落ちます。ヘタの切り口がみずみずしいものを選びましょう。

ズッキーニは低温で保存すると痛みやすくなるため、新聞紙などにくるみ、冷暗所で保存しましょう。カットしたものは冷蔵庫で保存し、早めに使い切りましょう。

トマトとズッキーニのサラダ

1. ズッキーニを1センチ幅の輪切りにし、オリーブオイルで両面に焦げ目ができるくらいに焼く。
2. トマトは一口大に切って、好きなドレッシングと混ぜ合わせる。
3. 焼きあがったズッキーニを2に入れて、よく混ぜる。
4. 冷蔵庫で冷やしたら出来上がり。

UV Lightsaber UVライトセーバー



詳細は公式サイトにてご覧いただけます。

主な特徴

UVライトをかざすだけの簡単除菌
99%を高速除菌
国産製品

医療・福祉施設 飲食店 オフィス
教育施設 公共施設 飲食店 など



◆お問い合わせ先

(株)シー・アール・シー・サービス

TEL 092-623-5131 〒813-0062 福岡市東区松島5丁目2-24

からだにいいこと
アレコレ!

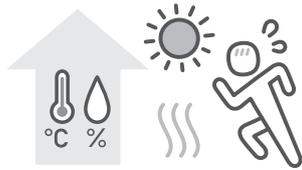
熱中症対策

1 熱中症のメカニズム

熱中症は、体内の水分・塩分バランスが崩れることで体温調節機能が上手く働かなくなり、身体の中に熱がたまってしまふことで発症します。

下記のような環境下の中で運動したり、長時間過ごしたりすると熱中症の危険性が高くなります。

- ・気温が高い、湿度が高い
- ・風が弱い、日差しが強い
- ・照り返しが強い
- ・急に暑くなった



2 熱中症になりやすい人

体調が悪い人だけでなく、元々体内の水分量が少ない高齢者や発汗作用の未熟な乳幼児は、とくに注意が必要です。

- ・水分摂取量が少ない人
- ・肥満の人
- ・高齢者
- ・寝不足の人
- ・乳幼児
- ・二日酔いの人
- ・下痢症状のある人
- ・暑さに慣れていない人
- ・体調が悪い人



3 熱中症の重症度

| | | |
|----------|-----------|---------------------------------------|
| 危険度 高 | 重症度 Ⅲ度 | 意識障害 けいれん 高体温 手足の運動障害 |
| 中 | 重症度 Ⅱ度 | 頭痛 吐き気(嘔吐) 倦怠感 虚脱感 |
| 低 | 重症度 Ⅰ度 | 手足のしびれ めまい、立ちくらみ こむら返り 気分が悪い |

4 熱中症が疑われるときの応急処置

☑ 熱中症を疑う症状がありますか?

めまい、失神、筋肉痛、筋肉の硬直、
大量の発汗、頭痛、不快感、吐き気、
嘔吐、倦怠感、虚脱感、意識障害、
けいれん、手足の運動障害、高体温など



YES

☑ 意識がありますか?

NO

救急車を呼ぶ
119番通報

YES

涼しい場所へ避難し、
服をゆるめ身体を冷やす



POINT!

首筋、わき、
足の付け根
を冷やす

☑ 水分を自力で摂れますか?

YES

水分、塩分を補給する



NO

医療機関へ

☑ 症状が回復しましたか?

NO

YES

そのまま安静にして十分に休憩をとり、
回復したら帰宅する



5 コロナ禍での熱中症予防

POINT!

1 喉が渇く前にこまめな
水分・塩分補給を

POINT!

2 屋外では適宜
マスクをはずす



POINT!

3 日頃から体調に気をつけ
十分な睡眠・栄養を



POINT!

4 屋内は換気をしながら
エアコンで涼しく

POINT!

5 マスク中は
激しい運動をしない

POINT!

6 外出時は日傘や帽子で
日差しを避ける

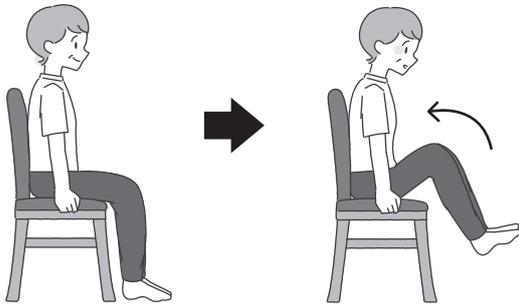


夏バテ防止体操

屋外は猛暑、屋内は冷房でひんやり。温度差の激しい屋外と屋内を行き来すると、自律神経のバランスが崩れ、夏バテに繋がります。疲労、睡眠不足、食欲不振、動悸・息切れ、めまい・立ちくらみ、など体調の不良が引き起こされ熱中症になるリスクも高まります。そこで、座りながらできる「夏バテ予防体操」を行い自律神経を整えて夏バテを予防しましょう。

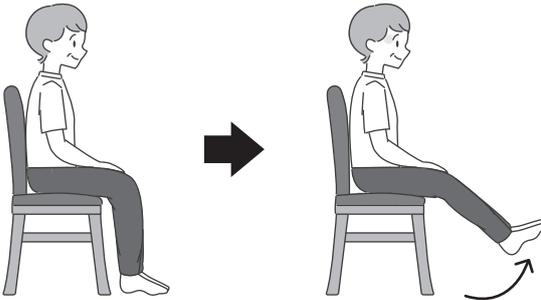
Step1 〈両足のももあげ〉

- ①イスに座った状態で、両足のももをゆっくり上げます。
(両足で上げることがつづければ片足ずつでもOKです。)
- ②みぞおちの高さまで上げたらゆっくりと両足を下げます。
- ③これを10回繰り返します。



Step2 〈両足ひざ伸ばし〉

- ①イスに座った状態で、両足のひざをゆっくり伸ばします。
(両足で伸ばすことがつづければ片足ずつでもOK)
- ②10秒キープしたらゆっくりと両足を戻します。
- ③これを10回繰り返します。

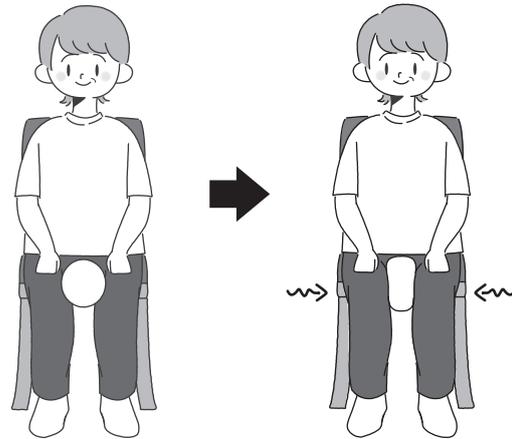


体操の合間に、こまめな水分補給を忘れずに行いましょう。



Step3 〈ボールはさみ〉

- ①イスに座った状態で、足を肩幅に開きます。
- ②足の間にボールをはさみ、ゆっくり押しつぶします。
(座布団やクッションでも代用可能)
- ③これを10回繰り返します。



Point: 内ももの筋肉を意識して行いましょう。

国民の健康の積極的増進と疾病の予防に寄与します。

- 全国健康保険協会生活習慣病健診指定機関
- 公益社団法人全国労働衛生団体連合会総合精度管理事業参加機関
- 労災二次検査実施機関
- 産業医学振興財団指定健診機関
- 労働衛生サービス機能評価機構認定機関
- 特定健診・特定保健指導実施登録機関

一般社団法人
日本健康倶楽部
福岡支部・山口支部・長崎支部

福岡支部 〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18 TEL: 092-623-1740
山口支部 〒745-0016 周南市若宮町1-51 TEL: 0834-32-3694
長崎支部 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9 TEL: 0957-43-6103



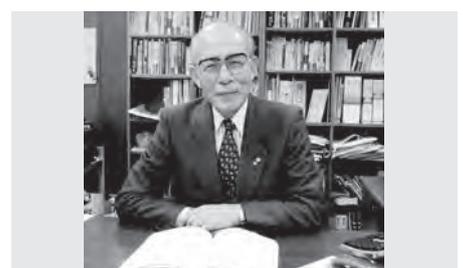
<http://www.fukuoka-kenkou.jp/>



糖尿病性腎臓病とは どのような病気ですか？

糖尿病を発症して5年余りです。最近、糖尿病性腎臓病の初期といわれました。どのような病気でしょうか？ また、どのようにしたらいいのでしょうか。

(60代男性)



穴井 元昭

日本健康倶楽部 電話相談センター センター長

あない・もとあき
1961年九州大学医学部医学科卒業。1975年九州大学医療技術短期大学部教授。1995年に同名誉教授となる。その後、シー・アール・シー中央研究所 所長。2015年福岡市健康づくりサポートセンター センター長。2020年に現職である日本健康倶楽部 電話健康相談センター センター長就任。産医大講座修了認定産業医。

糖尿病が原因で起きる慢性腎臓病を糖尿病性腎臓病(以下、DKD)といい、透析治療の原因の約4割を占めており、毎年新たに1万6千人以上のDKDの患者さんが透析治療を始めています。

DKDには2つのタイプがあり、従来知られている典型的な糖尿病性腎症に加えて、アルブミン尿(たんぱく尿の一種)を伴わないまま糸球体濾過値が低下する、糖尿病関連性腎臓病が最近増えていきます。このタイプのDKDは糸球体の血管の動脈硬化が原因です。

従来型のDKDは、糖尿病が10年近く続くと腎臓が傷み、尿の中に普段は出ないアルブミン(血液の中にあるたんぱく質の主成分)が漏れ出して、アルブミン尿となります。初めはアルブミン濃度がごく低いので、微量アルブミン尿とよばれています。一般的な尿試験紙検査では(一)〜(土)となるため、より詳しい尿アルブミン定量という特殊な検査で調べます。この時期にいくつかの治療を組み合わせて行うと、微量アルブミン尿を正常なところまで減らす(なくす)ことができます。微量

量アルブミン尿の状態では治療しないまま数年間放置しておくと、尿中に漏れ出すアルブミンの量が増えて一般的検尿法でも(1+)以上になります。この段階になると、ここからは短期間で尿中たんぱくが増加して大量のアルブミンが尿中に失われるようになり、血液中のアルブミンが不足してむくみが出るようになります。また、たんぱく尿が大

量に出るこの時期には、腎機能も低下しはじめて血清クレアチニンが高くなりま

す。このような段階まで進んだDKDでは、たんぱく尿の増加やむくみ、血清クレアチニンの上昇がなるべく進まないようにする管理が必要になります。むくみや溜まった老廃物による症状が食事療法や薬で管理できなくなると、透析や腎移植など腎臓の働きを肩代わりする治療法が必要となつてきます。

尿とよばれています。一般的な尿試験紙検査では(一)〜(土)となるため、より詳しい尿アルブミン定量という特殊な検査で調べます。この時期にいくつかの治療を組み合わせて行うと、微量アルブミン尿を正常なところまで減らす(なくす)ことができます。微量

量アルブミン尿の状態では治療しないまま数年間放置しておくと、尿中に漏れ出すアルブミンの量が増えて一般的検尿法でも(1+)以上になります。この段階になると、ここからは短期間で尿中たんぱくが増加して大量のアルブミンが尿中に失われるようになり、血液中のアルブミンが不足してむくみが出るようになります。また、たんぱく尿が大

量に出るこの時期には、腎機能も低下しはじめて血清クレアチニンが高くなりま

す。このような段階まで進んだDKDでは、たんぱく尿の増加やむくみ、血清クレアチニンの上昇がなるべく進まないようにする管理が必要になります。むくみや溜まった老廃物による症状が食事療法や薬で管理できなくなると、透析や腎移植など腎臓の働きを肩代わりする治療法が必要となつてきます。

尿中アルブミン値、血清クレアチニンの重要性

DKDの血糖管理の目安は？

尿にアルブミンが漏れ出している糖尿病患者は、そのあと、症状が進行して腎臓の機能が低下したり、心臓病になりやすいことが知られています。従って尿中のアルブミン測定はDKDをより早く診断し、治療がうまくいっているかどうかを知る指標にもなります。また、血清クレアチニン値は現在の腎臓の働きを知るための指標であり、アルブミン尿が出ない、もしくは余り増えないまま腎機能が低下する新しい型のDKDの診断に重要になります。

過去1〜2カ月間の血糖値の平均を反映するHbA1c値が7・0%未満になるように血糖を管理すると、早期のDKDの進行を抑えられることが報告されています。

7月～9月の健康運

マケーンシュムシュケル・達也

牡羊座 3/21 - 4/19



冷房による体の冷えすぎで肩こりや疲労感などに悩まされそう。お風呂でぬるめのお湯につかり、体を温めながらマッサージしてみてください。

牡牛座 4/20 - 5/20



健康運は絶好調。大きなケガとは無縁の時期です。ただし、すり傷や切り傷といったケガは多いかも。落ち着いた行動を心がけて。

双子座 5/21 - 6/21



順調に健康維持できそう。今のうちに生活習慣の見直しを。食生活や運動など、疎かになっているところから始めてみましょう。

蟹座 6/22 - 7/22



精神的な不調が心配な予感。何をするにも悩んでしまい、それ自身がストレスの元になります。ある程度の開き直りも大切。

獅子座 7/23 - 8/21



健康的に過ごせるので、積極的に行動を起こせそう。頑張った分だけ疲れも溜りますが、心身ともに健やかに過ごせそう。

乙女座 8/22 - 9/22



疲れを感じたら、休みの日は自分を労わって過ごしてください。小さな違和感は将来的に大きな病気につながるかもしれません。

天秤座 9/23 - 10/23



年に1度の健康診断は欠かさず受けるようにしましょう。何か隠れている病気があるかもしれません。少しでも数値が悪ければ早目の受診を。

蠍座 10/24 - 11/22



精神的な疲れが溜まりやすい時期ですが肉体的には問題がなさそう。規則正しい生活と適度な睡眠で自分のペースを心がけましょう。

射手座 11/23 - 12/21



健康運は吉。大きな病気もなく穏便に暮らせそう。多少の無理は大丈夫ですが、無理をし過ぎるのは禁物。休息も取るようにして。

山羊座 12/22 - 1/20



寝不足が原因で体調を崩しそう。何かに夢中になることは大切ですが、睡眠時間をしっかり確保するようにしましょう。

水瓶座 1/21 - 2/18

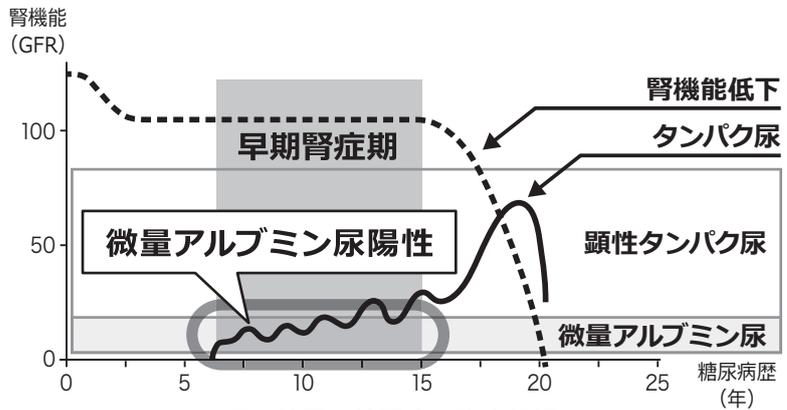


長引くコロナ禍によるストレスにより心が悲鳴をあげそう。身近な人に相談して、感情を溜め込まないようにしましょう。

魚座 2/19 - 3/20



周囲から頼りにされているからといってあまり無理をしすぎないように。疲れがたまり体調を崩してしまいます。人に頼ることも大切。



図・糖尿病性腎症の臨床経過

ますが、それ以上に進行したDKDではその効果はまだよく分かっていません。腎臓だけでなく、手足のしびれや視力の低下など、合併症の進行を抑えるためにHbA1c値7.0%未満を目指して血糖値を管理しましょう。ただし、DKDを合併している患者は低血糖も起こりやすいため、日頃から低血糖の症状に注意が必要です。低血糖になった場

合に備え、外出時にブドウ糖などを携帯しておきましよう。そのような症状が出たときには主治医に直ぐに連絡することが重要です。DKDの血圧管理の目安は？

血圧が高いDKDの患者の場合、診察室での血圧値で130/80 mmHg未満が大きな血圧管理の目安になります。糖尿病患者では動脈硬化が進行しやすく、脳、心臓、腎臓の障害が重症化しやすいので、低めの降圧目標が望ましいと一般的に考えられています。しかし、血圧を下げすぎると急に腎機能が悪化する危険性がありますので、収縮期血圧が110 mmHg未満になることは避けてください。糖尿病患者では、高血糖だけではなく、合併する肥満、喫煙、高血圧、高コレステロール血症も、腎臓の働きを悪くする原因となります。適度の運動と禁煙に取り組み、食べ過ぎや塩分の取り過ぎなどの食事に気をつけましょう。また、必要な薬を正しく飲み、血糖値と併せて血圧やコレステロールの管理目標を達成して良好に保つことでDKDの進行を遅らせることが出来ます。

P16の答え

| | | |
|----------|-------------------|-------------------|
| ①論 | ②勇敢 | ③緊迫 |
| ④寝袋 | ⑤聴力 | ⑥胆 |
| ⑦茶 | ⑧長 | ⑨沈 |
| ⑩器 | ⑩ | |
| ⑪みつ | 8 1 7 6 5 9 4 3 2 | 9 6 4 2 8 3 7 1 5 |
| ⑫せきじつ | 3 5 2 1 4 7 9 6 8 | 6 7 3 9 1 8 2 5 4 |
| ⑬かばしら | 4 8 5 7 2 6 3 9 1 | 1 2 9 4 3 5 6 8 7 |
| ⑭ほうそうかい | 7 3 8 5 6 4 1 2 9 | 2 9 6 8 7 1 5 4 3 |
| ⑮だいおんじょう | 5 4 1 3 9 2 8 7 6 | |

（参考文献）
「患者さんご家族のためのCKDガイド2018」日本腎臓学会編集 東京医学社



あなたは何問できる??

答えはP15の下にあります。

カタカナを漢字にしましょう

- ① 過ちを() ()される。
サト ユウカン
- ② 敵に() ()に立ち向かう。
ユウカン
- ③ () ()した空気に包まれる。
キンバク
- ④ テントで() ()で寝た。
ネブクロ
- ⑤ 健康診断で() ()検査をする。
チヨウリヨク

四字熟語を完成させましょう

- ⑥ 失望落() ()
シツボウラクタン 期待はずれで気落ちすること
- ⑦ 日常() ()飯
ニチジョウサハン 毎日起こるありふれたこと
- ⑧ 意味深() ()
イミシンチヨウ 深い含みや趣があること
- ⑨ () ()思考者
チンシモッコウ 黙って深く考えをめぐらせること
- ⑩ () ()用貧乏
キヨウビンボウ ある程度で済むが中途半端に終わること

線の部分の読みを書きましょう

- ⑪ 皇帝に貢ぎ物を献上した。
- ⑫ 昔日の面影を残す旅館に泊まった。
- ⑬ 夕暮れの軒先に蚊柱が立った。
- ⑭ 将来は法曹界に進みたい。
- ⑮ 小柄ながら驚くほど大音声の持ち主。

次の問題に答えましょう

⑯ 縦横9列それぞれに1~9までの数字が1コずつ入る。太線で囲まれた3×3の枠内(マスは9コ)にも1~9までの数字が1コずつ入る。従って縦横、枠内で同じ数字が重複して入ることはない。

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | 2 |
| | | | | 3 | 7 | | | 5 |
| 3 | | 2 | 1 | | | | | |
| 6 | 7 | | | | 2 | | | |
| | | 5 | | 2 | | | | |
| | | | 4 | 3 | | | 8 | |
| | | 8 | | 6 | | 1 | | |
| | 9 | 6 | | | 1 | | 4 | |
| | 4 | | 3 | | | | | 6 |

医療廃棄物収集運搬

福岡県 佐賀県 熊本県 長崎県

CRC MS事業部
SINCE 1967
〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18

お問い合わせは
お気軽にどうぞ **092-623-2111**
総合インフォメーション

次号予告:2022年10月1日発行予定

こらぼ 秋 VOL.72
collaboration 2022.10

特集 不妊症

発行所 / (株)シー・アール・シー アド本部
住所 / 福岡市東区松島3-29-18
電話 / 092-624-0282 定価 / 628円

こらぼ編集委員紹介

| | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------|
| 三宅 大輔 (株)シー・アール・シー | 平成5年入社 | ホームヘルパー 医療福祉環境アドバイザー |
| 吉川 拓希 (株)シー・アール・シー | 平成24年入社 | 臨床検査技師 |
| 原田 桂輔 (株)シー・アール・シー | 平成24年入社 | 臨床検査技師 |
| 中島 陽子 (株)CRC食品環境衛生研究所 | 平成25年入社 | 水質検査員 |
| 秀 華奈子 (株)臨床病態医学研究所 | 平成27年入社 | 臨床検査技師 |
| 佐々木征二 (株)シー・アール・シー・サービス | 平成6年入社 | 生保・損保募集人資格 |
| 中島 洋典 (一社)日本健康倶楽部 | 昭和62年入社 | 管理栄養士、衛生検査技師、 ヘルスケアトレーナー |

