

第24回 京都府医師会健康講座



司会（武田理事） それでは皆さま、お時間になりましたのでそろそろ始めさせていただきます。本日は30度近くなる暑さの中、第24回京都府医師会健康講座にお集まりいただきまして誠にありがとうございます。私は本日司会を務めさせていただきます京都府医師会理事をしております武田貞子と申します。

ではまず開会に先立ちまして、京都府医師会理事小柳津治樹より開会のご挨拶をさせていただきます。小柳津先生よろしくをお願いいたします。

開 会 挨 拶

京都府医師会理事 お や い つ は る き
小柳津 治 樹



皆さんこんにちは。京都府医師会で健康増進対策を担当しております小柳津治樹と申します。どうぞよろしくお願いします。本日は第24回目となりました京都府医師会健康講座にたくさんの人がお越しいただき、誠にありがとうございます。

現在、京都府、京都市、そして我々医師会で健康寿命を延ばしていこうということで、健康長寿の町づくりを展開しているわけですが、そもそも健康寿命っていったい何かということですが、それはお年を重ねて老年期を迎えても、日常的に別段介護や介助が必要なく自立した日常生活を送れる生存期間のことを言います。

皆さんよくご存知かと思いますが、「平均寿命」という言葉があります。平均寿命では日本は男女合わせて83.8歳となっておりまして、これは84.3歳の香港に次いで世界第2位となっております。そして一方、健康寿命と申しますと、日本は男性が72歳、女性が74歳です。大まかな計算となりますが、これはどういうことを意味するかと申しますと、約10年間何らかの介護が必要になっているということを意味いたします。

ここで1つ確認なのですが、必ずしも介護を受けるということが悪いというわけではございませんが、可能でしたら生涯生き生きと、いくつになってもいろんなところへ旅に行き、いろんなところで人とおしゃべりをし、美味しいものを楽しく楽しみたいものです。

そのヒントの1つとして、本日後ほど詳しいご紹介があるかと思いますが、腎臓病・高血圧の専門家でいらっしゃる八田内科医院の八田 告先生に、「腎臓病を悪化させないための極意、それは血圧管理～ガッテンのいく血圧の考え方、減塩の仕方を教えます～」というお題で塩分制限のことを含めて詳しいお話をいただく予定となっております。

私、奇しくも日々内科医として血圧の高い患者さんに「塩分を少し控えてくださいね」と常々言っ

ておるわけですが、日々自分の身に置き換えて考えますと、いきなりドボドボ味見もせずに醤油をたくさん掛けることをやらないとか、ラーメンのスープを全部飲まないとかその程度でございますので、皆さんと一緒に一生懸命勉強して帰ろうと思っています。

本日のこの健康講座が明日からの皆さまの健康にお役立ちできますことを祈念いたしまして、甚だ簡単ではございますが開会のご挨拶とさせていただきます。



司会（武田理事） 小柳津先生ありがとうございました。では特別講演といたしまして、皆さんのお手元でございますが、『腎臓病を悪化させないための極意、それは血圧管理～ガッテンのいく血圧の考え方、減塩の仕方を教えます～』ということで、八田内科医院の理事長・院長でいらっしゃいまして、近江八幡市立総合医療センターの腎臓センターの顧問をされています八田 告先生にご講演をお願いしたいと思います。また、座長は京都府医師会の健康日本21対策委員会副委員長でいらっしゃいまして、高木循環器科診療所の所長をされています高木 力先生をお願いしたいと思います。先生どうぞよろしくお願いいたします。



高木 力座長 皆さまこんにちは。今日はこれから八田先生にお話しいただくのですけれども、どこかで見たことがあるなと思われる方もたくさんおられるかもしれません。八田 告先生のご略歴を簡単にご紹介させていただきますと、八田先生は1992年に島根大学の医学部をご卒業されまして、その年から京都府立医科大学で研修を始めておられます。その後、京都府立医科大学の腎臓高血圧内科、近江八幡市立総合医療センターの腎臓センター長を経られまして、2013年から八田内科医院を開業されています。

先ほどからお話がありましたように先生は内科、特に腎臓病、高血圧そして循環器病学の専門家で、さまざまな専門分野でご活躍なのですけれども、それと同時に病気のことについて皆さんにお話しするという活動もたくさんされていて、京都府の腎臓病あるいは糖尿病の重症化を予防するような活動にも従事されています。そして先ほどちょっとお話がありましたけれども、2015年にはNHKの『ためしてガッテン』にご出演されています。皆さんご覧になられた方も多いかと思います。今日は腎臓病、高血圧、そして食塩についてお話しただけだと思いますので、先生よろしく願います。

特別講演

腎臓病を悪化させないための極意、 それは血圧管理



～ガッテンのいく血圧の考え方、 減塩の仕方を教えます～

八田内科医院 理事長・院長

近江八幡市立総合医療センター 腎臓センター 顧問

はっ た つぐる
八 田 告 先生

皆さんこんにちは。高木先生、丁寧なご紹介ありがとうございます。今日は京都府医師会の先生方、このような機会を与えていただきありがとうございます。大変光栄に思っております。

今日は皆さんと一緒に血圧を考えるということをしていきたいと思えます。府民の皆さま以外に、今日は皆さまの健康を支えておられる保健師の方とか、あるいは私の師匠の先生まで来ていただいて非常に光栄に思っております。

①② 私の今日のテーマですが、腎臓病を悪化させないということが非常に重要で、糖尿病の方とか心臓病の方にも聴いていただきたいということでもあります。糖尿病と心臓病と腎臓病、私全部持っているわという方が結構おられるのです。私は腎臓病だけということではなくて、糖尿病だけではなくて、糖尿病と高血圧とかちょっと心臓も弱いとか、皆さんやっぱりいろいろ欲張りに病気を持っておられるので、そのキーワードになるのが血圧ということになります。

今日お話しする内容はお手元にも資料がござ

いますが、下を見ているとだんだんと眠くなりますので、前を見ていただいて後の資料としてご活用いただければと思います。それでは1時間ほどお話ししますので、よろしくお願いいたします。

③ まず「慢性腎臓病」という言葉があります。いわゆるメタボリック症候群というのを聞かれたことがあるでしょうか。メタボを聞かれた方はちょっと手を挙げてください。では慢性腎臓病を聞いた方、手を挙げてください。やっぱり健康講座に来られる方は皆さん優秀ですね。一般の国民の方にこれを聞きますと、認知度はたったの10%です。今お見掛けすると、90%ぐらいの方に手を挙げていただきましたけれども、それぐらい認知度がまだまだ低いというのが慢性腎臓病です。

④ しかしこの慢性腎臓病というのが非常に問題で、まず定義です。何をもって慢性腎臓病と言うかといいますと、特に蛋白尿です。検尿してちょっと蛋白が下りているねと。それが1+であろうと2+であろうと、プラスは3つまでしかありませんが、そういうふうに加が多い蛋

白尿が出ている人は腎臓病です。

そして腎臓の残りの働き、GFR というのがあります。これは腎臓の残りの働きというふうに思っていたらいいと思います。皆さんがオギャ〜と生まれたときを一応100としたら、60%を切ったら慢性腎臓病ということになります。もちろん腎臓も加齢現象でだんだん弱っていきますから、残りの働きというのはだんだん少なくなるのですけれども、加齢現象で少しずつ落ちていく以上にスピード速い人という方は、慢性腎臓病。特に60%を切ると慢性腎臓病といいます。

⑤ そしてこのように京都府医師会の先生方が腎臓病をテーマにしようと思われた理由がこのグラフです。私が産まれたのは1967年ですから、このときには人工透析の人はおられませんでしたが、ちょうど51年経って慢性腎臓病の人というのは約325,000人、日本の中におられます。どんどんドンドン透析の人が増えているのです。非常に問題になっていまして、さまざまな問題があるのですけれども、問題になる理由の1つは、いわゆる人工透析が増えていて医療経済上も問題だと。かなり人工透析の医療費は高いのですが、因みに人工透析は1年間でどのくらい掛かるかご存知ですか。10万円と思う人、いやいや100万円ぐらいだと。200万円かな、300万円かな、500万円だ。そうです、500万円なんです。日本は残念ながら透析になる率がナンバーワンなのです。とても残念です。しかしそれを抜こうとしている国がタイです。タイもナンバーワンになろうとしています。共通して言えるのは、小さい民族・アジアというのがキーワードです。あとでこれも詳しくお話ししていきます。

⑥ そして日本の成人人口の13%、約1,330万人の人がCKB、いわゆる腎臓病だといわれるような時代になってきました。ではこの人たちがみんな透析になるのかというと、そんなこと

はないのです。ごく一部の人がなるので、皆さんこれにならないように今からしっかり勉強してきましょう。そしてそのキーワードになるのが、先ほど申し上げた糖尿病、そして今回のテーマの血圧ということになります。

⑦⑧ それから高木先生がご専門の心臓病、これも起こってくる。つまり腎臓病があると、心臓病が起こったり脳卒中になるということが分かってきました。九州の久山町というところで非常に有名な研究があって、九州大学の先生たちがその町民の健康を守っておられるのですが、そこでの研究の結果では、男性の方、女性の方にかかわらず慢性腎臓病：CKDがあると、いわゆる心臓病になりやすいということが分かっているので、どうやら腎臓と心臓と脳というのは関係があるだろうということが分かってきました。

⑨ では、この慢性腎臓病：CKDの人みんなが悪いのかというと、そうではなくて軽症の人もおられるわけです。ではどういう人が悪いのか、どういう人が透析になるのか、どういう人が脳卒中になるのかということで色分けしてみました。

これは皆さんが血液検査とか尿検査を受けられたら、自分で私はここだということが分かるようなグラフです。つまり先ほどの残りの腎臓の働きということで、血の検査とか特定検診を受けられたらクレアチニンというのが出ます。クレアチニンというのは体の老廃物で、腎臓から出る老廃物です。ですから腎臓から出る老廃物が人より高いよと。具体的な数字でいうと、男の人であれば1.0、女の人では0.8以上の人はちょっと高い。ゴミが残っているよと。そこから割り出した腎臓の残りの働きのGFRが、先ほどの60%以上の人はやっぱりちょっと色が濃くなっています。これは信号みたいなものですから、緑はOKで、黄色はちょっと注意で、橙は信号にはありませんが、赤が危険です。こ

のように腎臓の残りの働きが60を切ると少し危険だということです。ですから皆さん、血液検査の結果を見たら GFR が必ず載っていますので、見てください。

そしておしこの検査をすると、糖尿病の方でしたらこちらにアルブミン量、普通の人でしたら検尿で蛋白の量を測定することができます。いやいや先生、ここには1+とか2+がないですねと。これは量を具体的に測っていて、通常マイナスの人は量は測らないのですけども、1+以上の人はぜひ、先生にプラスだけではなくて量を測ってくださいと言ってください。そうすると先生はよしよしということで、君は0.5だということになったとします。そして残りの働きが30だということであれば、この赤のところになるわけです。ということで自分がどこにいるかということを当てはめることができます。

⑩⑪ さらに、先ほど私が言いました心臓病や腎臓病にどのような人になりやすいかというと、実は心臓病の人というのは、この赤のラインが非常になりやすい。透析になる人はこちら側のラインがなりやすいということが分かってきて、つまりこれはどういうことかということ、いわゆる腎臓病には2種類ぐらいあります。1つは生粋の腎臓病。例えば娘のころから蛋白尿が出ていて、ちょっとおしこに血が混じると言われている。風邪を引いたときにはおしこの色が濃くなってコーラ色のおしこが出る、そんな方がおられたとします。その方がいよいよ腎臓が悪くなって人工透析になる人はおられますけれども、そういう人が脳卒中になったり心筋梗塞になったりすることは少ない。

では、この腎臓病とか脳卒中とか心筋梗塞になりやすい人というのはどういう人かというと、同じ腎臓が悪くても糖尿からの人とか血圧からの人はこういうのになりやすい。つまり生粋の腎臓病の人と血管病の人は分けて考えない

といけないのです。ですから今日ここに来られている方で糖尿があるよ、血圧が高いよという方の場合には、やっぱり血管の病気に注意しなければいけないということになります。透析だけではないのです。そのことが1つです。

⑫ 最近は糖尿病によって透析になる人が非常に増えています。先ほどのグラフでダーンと増えている中で、糖尿で透析になっている人は約半数近くおられるのです。これがそのグラフですが、先ほどのいわゆる生粋の腎臓病で透析になる人はどんどんドンドン減っているのです。ですから腎炎はほぼ治る時代にきたのです。しかし治っていないのは糖尿からの透析です。これがどんどん増えていっている。

私もオギャ〜と産まれてもの心ついたときには、自分の家のテレビは白黒だったし、今の子たちにチャンネルを回してと言ったら、「先生、リモコンに回すところないですよ」と言われて、皆さんはチャンネルを回す時代ですよ。そういう高度経済成長をしてきた今日ここにおられるような先輩の方たちががんばってきて、やっぱり豊かになってきて、そして3Cと言われる時代、Car とかカラーテレビ、冷蔵庫など、そういうものができて、どんどんドンドン生活が豊かになってきたんだけど、とにかく豊かになり過ぎて飽食の時代になり過ぎたのでしょう。そんなこともあって糖尿病が増えて糖尿からの透析が増えてきた。

⑬ 皆さん、おしこというのは腎臓で作るのですけども、これはおしこを作るところです。正常なものを今日は持ってこなかったので比較がしにくいのですが、実は腎臓には100万個こういう装置が付いているのです。でもこれは見るも無残に血液が通ることができない。本当はこれは血液が通ってきてちゃんとおしこを濾すことができるのですけれども、糖尿病によって血糖とかいろんな血漿成分、血の中の成分が血管の中にへばりついてしまってヘドロのよう

になって、うまいこときれいなおしっこを作れなくなってしまうている。これが腎臓病の怖いところなのです。

⑭ 腎臓病って知らない間にだんだんと悪くなります。例えばこれは糖尿病からの透析になったような人ですけども、先ほどの腎臓の残りの働きの GFR が100近くあったのが、どんどん落ちてしまって最後ここで人工透析になってしまいました。しかしおしっこにどんどん蛋白が出ている。でもこの間、この患者さんは痛くも痒くもないのです。全然平気なのです。元気でものすごく活動的です。血圧がちょっと高めだから、ものすごく元気で声も大きい。なんかちょっとこの人テンション高いなと。テンションが高いことを Hyper Tension と言いますが、これは高血圧のことです。

余談ですけども、私は今日来られている武田和夫先生のもとで高血圧のネズミで実験していたことがあって、正常の血圧のネズミと血圧が高いネズミでは扱い方が全然違います。下手にかごの中に指を入れたら、血圧の高いネズミは噛みに来ます。ものすごく血の気が多いから怖いです。しかし正常血圧のネズミは、撫でているとフニャフニャしています。どうですか皆さん、お互い顔を見て血圧が高そうな人はいませんか。

ということで、やはり症状が出ないということが怖いです。でもやっぱり腎臓からサインが出ているのです。おしっこに蛋白が出ている。おしっこに蛋白が出ているかどうかはどのようにして分かると思いますか。もちろんお医者さんに行って検尿すれば分かりますけれども、泡立ちです。ちょっと泡立つのです。泡立ちが出たら蛋白が出ているということなので、すぐに検尿してください。いやいやお医者さんに行くほどではないなと思われたら、薬局に行って検尿のテープを買ってください。蛋白だけ測るのがあって、1枚、2枚では売ってなくて50

枚で1,300円とかですけども、買ってください。それを自分の家のトイレに置いて蛋白尿が出ているかどうかを見るということです。

とにかくここで言いたいことは、糖尿病の方の腎臓病は自覚症状が出ない。そして蛋白尿が出ているよというふうにサインを出しているのだけれども、血液検査で腎臓の働きはそんなにまだまだ落ちていない。でもあるときに急にだあっと坂道を転げるように落ちてくる。これが特に糖尿病からの腎臓病の怖いところです。だから知らずに透析になっている人が特に多いということです。

⑮ こういう患者さんがおられます。54歳の男性でどこかの医院に糖尿病でかかっておられたのですけれども、あるとき体が浮腫んで息苦しい。息苦しいということは胸に水が溜まっているのです。そしてレントゲンで胸に水が溜まっていた、血液検査をすると先ほどのクレアチニンが、男の人であれば1.0までが正常なところが7.3。腎臓の残りの働きも10%を切っています。そんな状態で運ばれた。血圧も高いし、家でも測ったことがない。それで緊急人工透析をして、この人はもう一生透析なのです。

皆さんは今日ここに来られているからいいかもしれませんが、皆さん方の息子さんとかは大丈夫でしょうか。結構多いんですよ。健康診断を会社で受けているから安心やと。会社で受けているから安心だと思っている方はおられるかもしれませんが、でも異常を言われてちゃんと病院に行っているかどうかまで確認してください。帰ったら息子さん、娘さんに聞いてください。「あんた、健診受けてるか。異常言われてるか」。異常を言われていたら、ちゃんと病院に行ってるかということを確認していただきたいと思います。

⑯⑰ 京都で透析になっている人はまだまだ多数おられます。新しく透析になった人たちは、この1年間でだいたい600人以上、下手したら

700人ぐらいの方が人工透析になっています。そしてその中で糖尿になっている方は45%ぐらいで、だいたい全国平均と同じですけども、残念ながらまだまだ減っていません。

先ほど来ちょっとお話をしているように、透析はとにかくお金が掛かります。でもその人が透析になってちゃんと元気で暮らせるようにしてあげないといけないので、みんなで支え合えないといけないのですが、とにかくお金が掛かる。新しく300人糖尿で透析したら、1年間で15億円です。そんなお金見たことないですね。そんなお金が毎年毎年使われているわけです。ですからみんなで何とかしないといけなし、特に若い人が…言ったら悪いですけども、80歳で透析になってほしい10年ぐらいです。下手したら5年ぐらいかもしれません。けれども50歳で透析になってみてください。20年から30年透析するわけです。もちろん元気で長生きしていただいたらいいのですが、1年でも遅らせてあげたいと思います。

これは別添の1枚もので入れたもらった資料です。私が漫画にしたもので、実は先ほどのクレアチニンというのはこの数字です。1 2 3 4 5 6 7 8と階段が8段あって、8段目は透析なわけです。だいたい皆さん1段目ぐらいにおられると思いますが、このじん不全号という腎臓が悪い電車があって、電車がドンドン透析駅へ向かって走っています。この電車に乗りたい人？って言っても、誰もこんな電車には乗りたくないです。でも乗っている人がいらっしやるのです。

では、この乗っている人がどうやったらこの駅に着かないようにするかというと、アクセルを止める、つまりブレーキをかけたらいいです。アクセルは何かといいますと、だいたい共通したアクセルが2つあって、1つは蛋白尿。先ほど来言っているおしっこに蛋白が出ているということ。それから血圧が高い人。これは共

通したアクセルなのです。だから私は今まで何千人と腎臓病の患者さんを診てきましたけれども、蛋白尿が多い人で透析にならなかった人はいない。血圧が高くて透析にならなかった人はいないのです。それぐらい蛋白尿と血圧はとっても大事です。でも皆さん、いろんな先生たちと相談して、蛋白尿を減らして血圧を下げさしたら、この電車は止まるのです。歳を取りますから加齢現象程度のスピードに落とすことはできます。ですから決してあきらめないで頑張ってくださいと思います。

では蛋白尿と血圧だけなのかというと、そんなことはありません。共通しているのはその2つですが、タバコは腎臓に悪い。若い人でタバコを吸っていて腎臓が悪い人はおられると思います。言ってあげてください。「あんたはタバコの被害者やで」と。悪いのはタバコなんです。タバコが悪くて吸っている人はタバコの被害者なのです。

それから痛み止め。皆さん方が集まったら、「今日は午前中は眼科に行ってきたわ。昼から今ちょっと整形で順番取ってるし、先に内科行ってこよう」って、はしごしている人がいます。そこでもらうのが痛み止めの薬であったりするわけです。でも痛いから痛みは止めてほしい。でも内科の先生によく言われます。「整形外科で痛み止めのお薬もらったら飲んだらあかんで」。どうしよう、飲もうか飲むまいかみんな悩まれるのです。私は痛いのは止めてあげたいと思います。ただ、いわゆるロキソニンとかセレコックスとかいろんな痛み止めのお薬が出ていますけれども、1回2回飲む分にはいいと思いますが、ずっと飲むのはやっぱりよくないですし、いわゆる貼り薬なら私は一番安全だと思いますので、また整形外科の先生に、腎臓がもし悪くても使えるようなお薬を聞いていただいたらいいと思います。

あとはサプリメント。サプリメントを大量に

摂っている人がいます。サプリメントだったらいいだろうということですが、このまえ最高10種類飲んでおられる人がいましたが、よっぽどそっちの方がお金が高いなと思います。

あとは尿路感染とか、水分の量が足りないとこのように結石ができたりする人もいます。但し、飲めば飲むほど腎臓が守られるかというとはやりそうではなくて、必要最低限でいいと思うのですが、飲まないといけないわけではない。でもやっぱり脱水は腎臓に悪いし今から暑くなりますから、私は何リットル飲まないといけないと決める必要はないと思います。一番の目安は、おしっこをしたときに色を見てください。おしっこの色が薄かったら、まあ水は足りていると思っていただいたらいいですし、色が濃かったらあっ足りないなということで、その場で水分を摂ってください。

⑮⑯⑰ では人類の進化と塩についてです。いよいよ血圧の核心に迫っていきます。皆さん、私たちは大昔どこにいたでしょうか。海の中にいました。海の中にいたので塩には困りませんでした。因みに私たちの血管の中の水の素性は海水とほぼ一緒なのです。確かに私たちは海の中にいたのだなと。

では陸に上がってきました。このようなカエルから猿からやっと人間になってきましたが、今までは泳いでいたしこうやって四つん這いでいたわけですが、2足歩行で立つようになりました。しかし地球には重力があります。人間って立つと血圧は下がるわけです。重力に逆らって頭の方に血液を送らないといけない。余談ですけれども、キリンの血圧は300あります。あんな高いところにある頭まで血を送れなければいけないからですが、そのように血圧を上げないといけないということです。ではどうやって血圧を上げることができるかというと、それは塩なのです。塩を摂ることによって血圧を上げてきた。もう1つは食べ物です。食べ物がなかっ

た。だから飢餓と低血圧から闘ってきたということです。

⑱ では塩についてですが、戦時中に塩がなくて米と塩で頑張ってくれたお父さんやお母さんが今日は来られていると思いますが、今は塩はあります。塩があり過ぎの時代になってしまったわけです。では摂り過ぎた塩はどこから出してくれるのかというと、皮膚と腎臓なのです。皮膚ですから汗と腎臓で塩は出しているということです。大汗をかいても1グラムぐらしか塩は出ないでしょうが、ほとんど皆さん方が摂った塩は腎臓が出してくれています。

㉑ では塩と高血圧の話にいきます。先ほど述べたように塩というのは腎臓から出してくれる。腎臓が弱くなると塩が出なくなる。塩が体に溜まるようになる。だから高血圧になるのだということなのですが、皆さんの中で塩と高血圧について詳しくお話しできる方はおられますか。塩を摂ったら血圧が上がる。皆さんの中では常識になってきました。ではそれをちゃんと説明できますか。今日これを聞いてもらったら絶対誰かに説明してあげてください。聞いただけでは抜けていきますので、誰かに必ず教えてあげてほしいと思います。

㉒㉓ 血圧を考える。血圧ってそもそも何でしょうか。ここに「血圧はΩの法則で考えよう」とありますが、Ωの法則はみんな義務教育で習っているはずです。電圧＝電流×電気抵抗ということです。つまり血圧は血流×血管の抵抗なのです。どういうことか。例えば心臓から出る血液の量があるとして血管の抵抗が高かったら、つまり血管が詰まりそうな状態とか細かったら血圧は上がります。

例えば、残念ながら交通事故で出血しています。手術中に出血して、「先生、血圧が下がってきました」。それはそうです、血流が減っているわけですから血圧は下がるわけです。今は暑いけれども、寒いときにお風呂に入ろうとし

て冷たい床にパッと立つ、これは血圧が上がるのです。どうしてかというと、寒いから血管を縮めて体の温度を保とうとします。それで血管抵抗が上がるからです。だいたい麻酔科の先生たちは手術中の血圧を維持するのに、出血が多かったら点滴をして体の中に水を入れたりします。ときに血管抵抗を上げるために血管が収縮するようなお薬を入れたりして血圧を上げることもあります。

では皆さん、お風呂に長く入っていたり温泉でもときどき気分が悪くなって倒れたりする人がいます。あれはどういう状態なのか。お風呂の中の血圧というのはいろいろ議論があるのですが、お風呂に入った瞬間はちょっと上がります。それはひょっとしたら寒いから血管抵抗で上がっているのかもしれませんが。しかし長く湯船に浸かっていると血管の抵抗ってどうなると思いますか。皆さん寝ずに聞いてくださっていますが、寝ると血管の抵抗ってどうなりますか。たぶん血管の抵抗は下がっていくでしょう。

実はお風呂の中の事故ってものすごく多いんです。お風呂の中で事故になって亡くなっている方はかなり多いのですが、なぜ亡くなっているかということ、皆さん血圧が上がって亡くなっていると思うでしょう。でもあれは下がって亡くなっているのです。血圧が下がって気持ちがよくなって寝てしまって、そして溺れてしまう。だからお風呂の中では絶対に寝ないでください。

それからアルコールを飲んだら血圧は下がります。なぜかということ、アルコールによって血管が開くのでそのことによって血圧が下がる。ですからお酒を飲んだあとにお風呂に入ったら余計下がるのです。

㊤ では血圧に関してはこのぐらいにしておいて、今日は勉強会なのでもう1つ難しい話、浸透圧の話をして。浸透圧というのは水を吸う力のことをいうのですが、浸透圧の公式を言え

る人というのはなかなか難しい。答えは $2 \times \text{Na (塩)} + \text{血糖} / 18 + \text{尿素窒素} / 2.8$ 、これが浸透圧の式です。この式の中にある塩、血糖、尿素窒素の中で最も浸透圧に影響を及ぼすものはどれか。塩なのです。血糖が上がっても浸透圧は上がりますから、糖尿病の人は喉が乾きます。浸透圧が高いということは水を吸う力が強いので、喉が乾くのです。イメージとしたら喉が渇くものは浸透圧が高い。確かに甘いものばかり食べていたら喉が乾くけれども、やっぱり塩が一番影響します。ですから浸透圧に影響するのは塩ということになります。

㊤ では先ほどのΩの法則と合わせて、血圧と塩の関係についてここでバシッとお話します。皆さんは今日のお昼は何を食べましたか。うどん定食とか食べた人。うどんを食べて味噌汁を飲んで漬物を食べて来られた方がいるかもしれません。今ものすごく喉が渇いていると思います。そのようにして私たちが塩を食べたら血管の中に塩が吸収されて、そしてその塩は浸透圧が高いから水が欲しいといって、血管の外から水を引っ張ってきます。そうするとこの血管はパンクするわけです。パ〜ンと膨らむわけです。今までニコニコしていたのがパ〜ンと膨らんで迷惑しています。

パ〜ンと膨らんでこれが脳で切れると脳出血、正月みたいに膨らむと動脈瘤。その前にチョコチョコ今度は水が外にしみ出てくる。これが浮腫みなのです。私、浮腫むわあっている人、これは塩が多いのです。いやいや私はもともと太いからとか、いろいろ皆さん足については議論があって、女の人でもちょっとしか浮腫んでいないのに、私は浮腫んでいる浮腫んでいると言われるのですが、もちろん足の静脈瘤、肝臓が悪い、心臓が悪いとかいろいろありますが、大半の原因は塩です。浮腫んでいる人は塩が多いです。このような理由で、塩をたくさん食べると血管の中の圧の抵抗が上がって血圧が

上がる。その理由は浸透圧ということになります。

皆さん、“ガッテン”できてますか。ちょっと練習しますか。ガッテンいきましょう、せえの、ガッテン。無理やりガッテンさせましたが、ここまで塩の話、血圧の話をしてきました。

②⑦②⑧ ではもう少し血圧について詳しく話をしていきますが、糖尿病の患者さんあるいは腎臓病の患者さんよりも一番多いのは高血圧です。高血圧の患者さんが今4,000万人。日本の1億人の中で4,000万人ですから、2人に1人あるいは3人に1人は高血圧かということになります。そしてやっぱり血圧が高い人ほど脳卒中とか心筋梗塞とか腎臓病になりやすいということが分かっているし、若い人から高齢者においても、血圧が高い人ほど心臓病になったり死亡率が高いということになります。

そして国民の食塩摂取量は依然として11グラム程度あり、食塩摂取量が多い。これはアジアの方が塩分が多くて、アメリカの人やイギリスの人は意外と塩分が少ない。アメリカの人はすごく太っていますが、意外と塩分は少なく、塩ではなくて胡椒文化なのです。だから私たちは塩分が非常に多い。特にアジア人に多い。アジア人と彼らの体格を見たらぜんぜん違うでしょう。腎臓の大きさも違うのです。だから塩を処理できる量も少ない。ですから日本人は腎臓が小さいのに塩を摂り過ぎているから、残念ながら世界で透析ナンバーワンの国なわけです。

②⑨③⑩ このグラフのようにだんだんと国民の血圧は下がってきつつあるのですが、まだまだ高い。いわゆる血圧が高いか低いかについてはこの表の通りです。高血圧の基準というのがあって、140～90以上は高血圧というふうに診断されます。正常の血圧は120～129、下は80～84とかですけれども、いや先生、私は110だわという方がいらっしゃるでしょう。その人は

もっといいんです。至適血圧といってベスト血圧です。

でも血圧ってしょっちゅう変わるんです。1分間の心拍が60の人がいて、24時間だと60分×24になりますが、sonだけ通りの血圧があります。1心拍ごとに血圧って変わるのです。だからその部分だけ切り取って、私の血圧は120ですよという人がいますが、それは嘘なのです。怒っているときは140に上がるし、寝ているときは90だったりするわけです。そのぐらい常に変動しているということなので、たまたま自分で血圧を測って、私98でした、先生大丈夫でしょうかという人、その次の瞬間には120になっているかもしれません。そのぐらい変動するということを覚えておいてください。

③⑪ 因みに血圧の基準というのはこのように決められています。では、どのぐらいだったら病気になるのかというのを見ると、皆さんをお見受けすると、前期高齢者の方も後期高齢者の方もおられますが、このぐらい未満だったらいいですよ。未満ですからこれより低かったらいいわけです。低過ぎたらあかんと違うかと思う人もおられますが、低過ぎても倒れなければ別に私は問題ないと思いますし、車椅子に乗ったりとかそういうことがなくて、自分の足で歩いて元気で生活されていたら、基本的に低い方がいいと私は思っています。

それから先生に測ってもらった血圧あるいは病院で待っている間に測る血圧と家で測る血圧とでは、だいたい家の方が低いのです。だいたい5ぐらい低いということで、基準はご覧のようになっています。そして今日の慢性腎臓病の人は、腎臓に負担をかけないように血圧は低い方がいい。

そこで私は血圧の話をしているわけですが、一般の人よりも血圧の基準が低いです。蛋白尿がある人は130～80未満ですし、家では125～75未満ということで、結構低いのが要求されてい

ます。蛋白尿がない人はもう少し高くてもいいです。ですからそれぞれ持っている病気によって、例えば心臓病の人だったらこのぐらいというふうに決まっているので、私はどれに該当するのかというのを見ておいてください。私は心臓も腎臓も悪いという人は、悪い方に照準を合わせてください。

③②③③ それと皆さん、血圧はきちんと測れていますか。私はいつも診察室でこれを確認しています。血圧を毎朝測っている人？すばらしいですね。お母さんでしたらいろいろ用事をして、ご飯を作って、お父さんが散歩に行ってからそれからゆっくり測るという人もいます。毎日それでもいいのはいいのですが、人間の血圧は朝起きぬけが一番高いのです。その一番高いところを測ってほしい。

測れていますかということで、一応朝と晩と測る。でも忙しいからどっちかにしてくださいとよく言われますが、そういう人は朝測ってください。起きてから1時間以内で早い方がいい。でもおしっこを我慢して測ると高いので、おしっこをした後、ごはんを食べる前に測ってください。

それから血圧計の種類です。便利だからといって手首の血圧はやめてください。なぜ手首の血圧がだめかというと、うまく測れない場合が結構あります。先ほどのこの基準は腕で測った血圧の基準で手首の基準はありませんので、お医者さんも困るわけです。だから腕のやつで測ってください。

ときどき私はドラッグストアに行って、客の振りをして血圧計をくださいと言うのです。そうすると店員さんが出てきて、お客さん、この手首のタイプがいいですよと勧められます。そちらの方が少し高いですから。そこで指導が入るわけです。あんたなあ、これはあかんと。悪い客ですが、ぜひ皆さん腕のタイプにしてください。

その腕も、皆さんは巻いてすぐボタンを押すのです。高血圧の人は結構せっかちなので、巻いてからすぐ押す。でも巻いてから10秒でも20秒でも待ってほしいのです。ちょっとだけ待ってください。それからよく深呼吸をする人がいます。深呼吸をしたら下がると思っている人がいますが、深呼吸をすると足から血液がのぼってくるので、血圧がドーンと上がるので深呼吸はだめなのです。肩の力を抜いてフワッとして、今日は昼から銀行行って何々医院に行って、夕ご飯は何にしようとかいろんなことを考えたらだめです。無心で測ってください。仏になって測ってください。そのぐらい血圧って敏感なので、イライラしていたら血圧は上がります。孫が周りでワアって言っていたら、血圧は上がります。私の血圧高いですよと言って、そうかそうかということで薬を出し過ぎたら、昼間は血圧が下がりすぎて倒れてしまうということになるので、測り方も注意が必要です。

それから測り過ぎない方がいいです。測っていると血圧ノイローゼになって、私高いわと言って下がるまで測る。そしていっぱい紙に書いてある。1ヶ月よく付けましたねと言うと、いや先生これ1日ですと、そんな人もいますけれども、血圧の手帳には基本的には2回ぐらい測って、平均値を書いてほしいところですが、10回測って一番いいのを書いてくる人がいます。それもやめてほしい。ありのままの血圧を書いて先生と高血圧に向き合ってほしい。

③④③⑤ 皆さんはだいたい薬を飲んでいる人が多いと思いますが、皆さん方の息子さんとか娘さんたちで、私も血圧が高いという人がいるかもしれません。だいたい両親とも高血圧の人は、息子さん、娘さんは8割高血圧になります。片親が高血圧だったら、5割の確率で血圧が上がりますから、両親とも高血圧であれば大抵血圧が上がると思います。しかも40、50歳になったらほぼ上がっています。よく聞くのは、先生、

血圧の薬を飲みたくありません。このまえ週刊誌に載ってた。血圧の薬を出す医者はやブやと。一生飲まないといけませんし、嫌だと言うのです。一生飲むかという、私は基本的にその通りだと思っています。但し生活習慣で塩分を控えるとかいろいろ運動するとか、いろんなことによって3つ飲んでいる薬が2個でいいとか、1つに減らせるとかそういうことは可能だと思います。

このまえ1人、本当に160センチで70キロぐらいある人が55キロまで体重を落とされたのです。大学の先生ですが走って体重を落とされた。私は血圧の薬を出していたのですが、その薬はいらなくなりました。やっぱりそういうことがあり得るので、がんばっていただく必要はあるのですが、基本的には飲み始めたら一生続くことが多いです。

③⑥ では血圧を下げるために生活習慣の修正ってどういうことをしたらいいのかということですが、今からお話しする塩を控えるということと、野菜ものをしっかり摂って脂気の少ない食事とか、体重を減らすとか運動するとかアルコールを控えるとか…。先ほど私はアルコールを控えたら血圧は下がると言いましたが、その瞬間は下がっているのですけれども、残念ながら次の日には上がっていますので気をつけてください。アルコールも1合ぐらいまでならいいでしょう。ですからこれだけをするとう血圧は下がりますよということです。

③⑦③⑧ そしていつから下げるかということ、やはり若いときから下げた方がいいです。私は今51歳ですけれども、父が高血圧なので血圧の薬を1つ飲んでます。運動してがんばっていますが、低い方がいいなと。

それはどういう研究の結果から若いうちから避けた方がいいと思ったかということ、これは私を指導して下さった武田和夫先生と一緒に研究をさせていただいたのですが、簡単に言うと、

これは生まれつき血圧が高い SHR という高血圧ネズミで、10週ぐらいしたら血圧が300ぐらいになって、キキキキと嘔んでくるようなとても気性が荒いネズミです。一方、WKY というのは正常血圧のネズミです。その血圧の高いネズミに血圧の薬をどんどん飲ますことによって血圧を正常にしたネズミと、生まれつき最初から血圧の薬を飲ませて高血圧を経験しなかったネズミの2通りを作るのです。そのネズミたちの血管の元気度を見ると、血圧が完璧に上がってから薬を飲ませたネズミは、正常のネズミに比べると血管は半分ぐらいしか元気がないのです。しかし上がらないように最初から薬を飲ませて血圧を低くしたネズミというのは、正常なネズミと同じぐらい血管が元気なのです。ということから、やっぱり若いうちから低い方がいいということになるので、皆さん方の息子さんや娘さんたちももし高い人は低くしておいてほしい。低くする手段は、お薬であれ運動であれ減塩でもいいと思うのです。どういう手段でもいいから血圧は低い方がいいです。

③⑨④④① では高血圧の治療の目的は何かというと、血圧を下げることだけではなくて、とにかく臓器を守ることです。体を守ることです。臓器というのは心臓とか脳とか、今日のテーマの腎臓とか大動脈。このまえ首都高速で気分が悪くなって亡くなっていた方、あれは大動脈乖離です。私も今日は車で来させてもらいましたが、名古屋の手羽先の世界の山ちゃんの社長が2年前に亡くなりましたが、それも大動脈乖離。59歳。血圧です。ですからそんなことが若い人の間でも皆さんの間でも起こっている可能性があるのです。血圧の治療の目的というのは臓器を守ることです。

④②④③ これは残念ながら脳卒中で亡くなった方の脳です。どうなっているか。脳が出血して腫れ上がってしまっているのです。確かに血圧が高い人の方が脳卒中になりやすい。血圧が高く

ても元気な人はいらっしゃいます。皆さんが同窓会に行って、「わし、血圧180あるねん」って言いながらお酒をグイグイ呑んでいるおじさんがいたとして、そのときは元気かもしれないけれども、数年後にはやっぱりなっている可能性も高いわけです。だから同窓会に行かれたら、「お前、血圧が高いのはあかんぞ」って言ってあげてください。ぜひお願いします。

④④ これは高木先生のご専門の狭心症、心筋梗塞。やっぱり血圧が高いことによって、脂とか血管の壁がぶ厚くなったりして細くなっているのが狭心症、詰まってしまったのが心筋梗塞ということになります。

④⑤④⑥④⑦ では、血圧っていつ上がるのですかという、先ほど私は朝に上がると言いました。いろんなタイプの血圧の人がいますけれども、例えばこれは英語で恐縮ですが、朝だけ上がる人とか夜中じゅう高い人とかおられます。実は朝だけ高い高血圧の人というのはそんなに怖くないといわれています。動脈硬化の人とか寒い地域の人たち、あとは大酒飲みの人は朝に血圧が上がりやすい。でももっと怖いのが、夜中じゅうずっと高い夜間高血圧の人です。sustained type といってずっと夜高い。これは糖尿の人とか腎臓病の人、心臓病の人とか塩分が多い人は夜じゅう高いのです。

皆さん、血圧と時間を考えると、ここの面積とここの面積だったらこっちの方が面積が多いです。つまり血管に対する負担が強い、長いこと負担が掛かっているということなので、血圧って面積で考えてください。

例えば私は日ごろ低いだけでも、あるときピュッと上がるのですという人は大して面積は上がりません。そういう高血圧の人はあまり心配はいらない。しかしずっと面積が多い人は危険な人が多いです。

それから無呼吸症候群というの聞かれたことがあるでしょうか。睡眠時無呼吸症候群、これ

は非常に悪いのです。実はすごく多くてどんな人かという、いびきをかいている人が多いです。お父さん、うるさいなあ。そしてそのいびきがパッと止まって、しばらくしてまた息をする。止まってそのままという人はまずいませんが、こういう人が結構多いんです。でも隣で見えても結構胸は動いています。息は吸おうとしていて胸は動いているのですが、パッと止まっている。実は腎臓病の人とか心臓病の人はこの無呼吸が多いといわれています。無呼吸だと息を吸いたくても吸えないから、ものすごく脳は起きているのです。寝ているけれども脳は起きていて血圧が高い。

④⑧ これは無呼吸の人で、酸素の濃度が吸ったり止まったりするからすごく上がったり下がったりするのです。そうすると血圧なんてこんなになっています。上がったたり下がったり忙しい。血圧が上がると心臓に対して負担が掛かります。なぜ心臓に負担が掛かるかというと、心臓って全身のポンプですから高い圧力のところに向かって一生懸命血を送らないといけな。普通の送り方ではだめなので、ギュギュギュッと頑張らなければいけないので心臓はものすごく大変なのです。そういうことがしょっちゅうここで起こるので、結構夜中の突然死なんかは無呼吸の人が多います。

この無呼吸の人に酸素を送ってあげて無呼吸にならないような装置があります。そういう装置を使うと薬は何も変わっていないのに血圧は下がっていきます。ですからいびきをかいているお父さんはちょっと要注意。

それからちょっとお見かけしていると該当する方がおられるのですが、あごの形が小さい人、弥生顔というちょっと上品なタイプですが、男の人でこのタイプはちょっと危険。鬼瓦みたいなこんな人がいますが、そういう人は大丈夫。ですからちょっとお父さんの顔を見てあげてください。

これは私がダイビングで撮った写真です。軽く流しましたが、これを撮るのに1時間掛かっています。

④⑨⑤⑩⑤⑪ では減塩についてです。先ほど小柳津先生も減塩ができていませんとおっしゃっていましたけれども、減塩ってやっぱり難しい。ではどうして減塩できないのか。落とし穴が3つあるんです。まず塩分が減っているといっても、本当に減っているのかなと思います。これは国民栄養調査といって厚生労働省が行っている調査なので、これそのものは正確なデータです。しかし国民全体がこれかといったらそんなことはありません。これを書かれた方はいらっしゃいますか。ものすごく時間が掛かる調査なので、だからそれだけ健康意識の高い人が書いています。若者の兄ちゃんとか本当に朝から晩まで働いているような建築業の人とかは書いていません。だからいろんな人が含まれていますが、やっぱりそういう人のデータなので、減っているとはいえずやっぱり未だに多いだろうと。

落とし穴は3つあります。内蔵塩分が分からないということ、隠れ塩です。そして測れない、味覚が悪い、この3つです。それぞれについて話をしていきます。

⑤②⑤③⑤④ まず内蔵塩分が分からない。ポテトチップス1袋と竹輪1本、食パン1枚、どれが一番塩分が多いでしょうか。そらポテトチップスだろうという人。竹輪だろうという人。竹輪も負けていませんね。パンはどうですか。パンは少ないですね。実はみんな1グラムなのです。結構多いんです。こんな辛いのに、これが、え？みたいな感じでしょう。だからパンなんかも結構塩分があるのに、それにまた皆さんは一生懸命バターを塗っている。バターを作ったことってありますか。お乳をいっぱい振るったらバターができますが、あれに大量に塩を加えないとあの味にならないのです。だから塩に塩を塗っているようなもので、塩パンみたいもので

す。またさらにお店に行ったら塩パンを売っています。どんだけ辛くするのだという感じです。

そして表面に感じる塩は実は大したことないんです。辛っ！という感じです。だからこれから考えると、内蔵されている塩分には注意が必要です。ではどういうものが内蔵塩分が多いかというと、やっぱり加工食品です。冬でしたら皆さんおでんを思い浮かべます。おでんも最強の塩分ですよ。また1日で終わらずに2日目、3日目、4日目と食べるでしょう。そのときにまたちょっとはんぺんを追加したりいろいろするでしょう。どんどんドンドン煮詰まってすごいですよ。

私のところのおでんは、一生懸命探してやっと竹輪が1個、2個あるぐらいです。入っているのは安い安い大根とこんにゃく、それから厚揚げです。厚揚げはあまり塩分が入っていません。それからじゃがいも。どこに塩分がありますか。そして一生懸命探してある竹輪。減塩のおでんです。だからおでんは食べたらいいいんですが、ちょっとカラシをつけるとかして、そのように工夫によって全然違います。だからおでんを食べたらあかんとは絶対言わない。おでんはヘルシーですごくいいけれども、やり方に気をつけてください。

⑤⑤⑤⑥ 問題点の2つ目は測れない。塩分はなかなか測れません。今日は私の父も来ていまして、父も実は塩分を測っているのですけれども、実際に自宅で測って減塩ができていますかと。正直分からないですね。減塩できているかと言われてもちょっと分からない。でも努力はしている。

⑤⑦⑤⑧⑤⑨⑥⑩ そこで、努力している人と別に何も考えていないという人で、おしっこを1日溜めて塩分を測ってみました。努力していない人で10.6、努力している人で9.4。その差はたった1グラムです。だから努力しても1しか減らないのです。でもそれが問題なので、塩分を測り

ましょう。どうやって測りますか。

3つ方法があります。1つは病院でおしっこを24時間溜める検査をしてもらってやる方法。これはなかなかクリニックとかではやっていないと思います。そしてもう1つ簡単な方法があります。朝1番か朝2番目、八田医院では朝2番目にしているのですけれども、これを先生に測ってもらっておしっこの中の塩の量を測ってもらうのです。そうすると昨日食べた一日の塩分量が測定できます。これも先生によってはやっていない先生がいるので、一番簡単なのは減塩モニターという方法です。この容器におしっこを溜めて朝1番のおしっこでもいいし、夜中に2、3回行く人は8時間の尿をこの中に入れて電極を差し込んでボタンを押すと、昨日食べた塩分量が測れるのです。

⑥①⑥② あとは味が分かっていないかもしれない。味が分からない。味覚異常に注意しましょうということ。たまに娘さんが帰ってこられたときに、「お母さん、えらい味噌汁が濃くなったな」と言われることはないですか。やはり加齢現象とともに味蕾細胞という味を感じる細胞が減っていくのです。

⑥③⑥④ これは味覚の試験です。食塩水を染み込ませてある濾紙があって、1から6まであります。0.6%の塩というのは適度な味噌汁です。これを順番に口に含んでもらってどこで味が分かるかです。因みにこの6番の1.6%は相当辛いです。舐めたら水を頂戴というぐらい辛いです。それを順番に加えていってどれで分かるか。1で分かったら、あなた味覚はいいですね。6でも分からなかったら、あなたは味覚音痴ですね。0で味がしますと言ったら、あなた嘘つきですねと、そういう試験をすると、7割の人が0.6で分かります。でもCKDの腎臓病の人は3割しか分からない。腎臓病の人こそ塩分を控えなければいけないのに味が分からない。1.6でないと分からない人もおられるということ

で、こういうことからやっぱり腎臓病の人は味が分かりにくいのだと。でも、実は糖尿病の方でも同じことが言えるということが分かっています。

⑥⑤⑥⑥ これは私が府立医大のときからずっとやってきた腎臓病の検査教育入院です。それでたくさんの人を透析から救ってきたのですが、これをやると味覚が正常になる。たった1週間でできるということが分かって、世界に初めて報告したのです。そうしたらえらいことが起こりまして、NHKのディレクターがこの論文を読んで、八田先生、ちょっとガッテンに出てもらえませんかということになりました。

えらいことになったのはたくさんありまして、このディレクターと電子メールでやり取りしたり打ち合わせをするのですが、頻繁なので大変でした。たった28歳の女性のディレクターでしたが、あまりに優秀なので大学はどこを出ていらっしゃるのですかと聞いたら、私、東大ですと。

えらいことの2つ目。京都府医師会の理事をされている上田先生が、「八田君、ガッテンに出るんだったらちょっといいスーツを着ていけよ。やっぱりメイクの人もスーツを見たら対応が変わるで」って言われたのです。さっそく家内と高島屋に行って、せっかくなので今日着てきましたが、30万円です。家内にガッテン貧乏って言われています（笑）。

⑥⑦⑥⑧⑥⑨ そのガッテンです。ちょっとご紹介したいと思いますが、私がガッテンで紹介したのは2つです。今お話ししたように薄味にしていると、すごく敏感になって味が分かるようになる。味覚がよくなる。味覚が正常になるということと、皆さん減塩というと何でもかんでも薄くするんです。それでこんな食えるかということになって、お父さん食べてくれない。でも工夫がありますので、せっかくなのでガッテンの動画で見たいと思います。

<『ためしてガッテン』映像の視聴>

家族の健康を支えるお母さんたちにぜひお伝えしたいこと、それは減塩。塩分の摂り過ぎは高血圧や動脈硬化の大敵。そりゃ気を付けますよね。

立川 先生のポイントはメリハリ。メリハリ作戦ということで、メリハリ作戦の重要なポイントをお伺いいたしましょう。

小野 あらためてご紹介します。近江八幡市立総合医療センター腎臓センター顧問、八田 告先生です。

立川 単純なようですけれどもよくこのことに気がつかれましたね。

八田 入院していただいているのは主に腎臓病の患者さんで、やはり減塩食によってがっかりしてしまう、これは美味しくないというふうに思ってしまうのは絶対続けられない減塩方法になります。全部が薄い味になってしまうと、もう減塩食なんて嫌だと。やっぱりおいしいのがいい、塩だということになりますので、まずはしっかりと味の付いたものを食べて、脳の味覚野君を刺激して、がっかりしなくておいしいと思っただくことが重要になります。

1品は、まみさんがおっしゃったように好きなものは絶対減らさない。そして減らしたものを周りに揃えるということで、トータルの塩分量は抑えられます。

立川 あれだけの効果が1週間で出るということは、舌が変わるということですか。

八田 減塩によって味覚が変わるメカニズムというのは詳しくはまだ分かっていません。しかし同じ塩分量の食事をたべても、初日に食べたものと後に食べたものでは、これはおいしいとか逆にこれは濃いねという声が聞かれるのですが、これは1週間で実現しています。

立川 きちんとそういうデータを取っていらっしゃる。

八田 そうです。

立川 幸い、我々まだ入院にまで至っていない者たちも、そういうふうに好きなものにはしっかりと塩を、でも残りは薄くするようなことは家庭でやっていけるということですね。

八田 この方法は高血圧の患者さんでも実施できることだと思います。

小野 さらにもう1つポイントがあります。退院したら元の木阿弥ということにならないためにお勧めになっている方法です。

八田 これは減塩モニターという方法ですけれども、夜の8時間あるいは夜にトイレに行かない方は朝一番の尿をこの中に溜めていただいて、そしてこの電極を差し込んでボタンを1つ押すと、昨日食べた塩分量が測定できます。商品の裏を見て何グラムとか計算するのはなかなかそこまで難しいので、これをやると正確な減塩ができると思います。

立川 この計測器は高いんですね。

八田 2万円から3万円の間でお買い求めできると思います。かなりずっと使っていけるものですので、ぜひご利用いただければと思います。

立川 本当にいろいろ教えていただきましてありがとうございました。これからも研究、よろしく願いいたします。本日はこれでございます。

小野 1品豪華主義。

立川 これをして、ぜひメリハリのある減塩食をお楽しみくださいませ。それでは次回もためしてガッテン。ありがとうございました。

この減塩モニターをガッテンで紹介したら、翌日には完売したということでした。ガッテンはやっぱりすごい影響力ですね。それからあの「え〜」って言う声ですが、実はスタジオの後ろに50人ぐらいおばちゃんたちがおられて、

ずっと練習してるんです。ガッテンの練習とか拍手などの練習をしていて、そういうカラクリがありました。すごい広いスタジオで、1カメから5カメまであってスゴイです。だからこれは一瞬そこだけしか映っていませんけれども、これの5倍ぐらいの広さで渋谷のスタジオでしたけれども、なんせガッテン貧乏になったという…（笑）。

⑦⑩⑪⑫⑬ 最後に減塩のコツをいろいろご紹介したいと思います。いろんな工夫があって、醤油っておいしいんですけどもやっぱり染み込んでいくので、例えばお寿司とかそういうものに醤油をつけて食べると余計染み込んでいくので、こういった泡しょうゆです。これは京都桂病院のカワテさんという方に計測してもらったら、ワンプッシュで0.06グラムの食塩でした。そして「エスプーマ京の泡しょうゆ」という京都の亀岡の竹岡醤油さんのもの、これは私は結構好きでよく使っています。

⑭ 例えば皆さんはお寿司は好きだと思います。お寿司って先ほどの隠れ塩でもすごいんです。いわゆる握り寿司ですが、たぶんご自分の家庭でお寿司を作られたら相当塩を入れるでしょう。それをお父さんたちは分かっていない。そこで私が提案するお寿司は手巻寿司です。酢飯に塩分が多量に入っているので、普通のごはんにネタを乗せて焼き海苔で巻いて、さっきのエスプーマをつけて食べたら相当塩分は薄いのです。これでいっぱいお寿司が食べられます。やっぱり回る寿司なんかおいしいのですが、やっぱりあの酢飯が塩分が多い。そしてまたあれに丁寧に醤油をA面B面につけて食べると相当塩分は多いので、つけて食べなくても塩分は多いと思ってください。酢飯に塩分が入っている。それだったら普通にご飯を頼んで、刺身を食べている方が塩分は少ないです。これも1つの知恵です。

⑮⑯ それからお昼は外食が多いわ、という若

い人のために、あるいはちょっとサボりたいなというときがあるじゃないですか。そういうときにお勧めなのが大塚食品のマイサイズという商品です。カロリー少なめで、100キロカロリーで塩分が1グラムから2グラム。いろんな種類があって、私は実は今日のお昼にこのハヤシライスを食べてきたのですけれども、100キロカロリーで塩分は1グラム。

⑰⑱ 身近な食事の塩分量ということで、のり弁当はものすごく塩分が多いし、おにぎりにカップラーメンって、最近よくコンビニのところでトラックの運転手さんたちが食べているのをこのまえ見ていたのですけれども、こういうパターンが多いです。炭水化物とカップラーメンとか。マイサイズを持って行ってあげたいぐらいです。それからそばミニ天井とかも結構塩分が多いです。

皆さんは天井はお好きだと思いますが、天井を食べると最初から味がついています。ですから普通の天ぷら定食を頼んで、それとご飯で食べられたらいいです。いや若い人で行ったしとかいろんな理由があると思いますけれども、頼み方によってぜんぜん違うと思います。そして一般的に和食より洋食の方が塩分は少ないです。和食は塩分が多い。

⑲ 知らず知らずに摂ってしまっているということ。

⑳㉑㉒㉓ こういう食品があるので、例えばお昼に助六寿司とあさりの味噌汁を食べている人は、お昼に塩分が7.7で1日の半分ぐらい摂っていますから、それをマイサイズに置き換えると1日のトータルで7.6に減るとか、あるいはお昼にとんこつラーメンとかうどんでもいいですが、お汁まで飲んでいる人も減ったりします。ですからこういう置き換えも可能かなと思うので、もしちょっとサボりたいなあという人がおられたら、こういうのも1つだと思います。これは薬局で売っていますし、若い人にインター

ネットで頼んでもらってもかまいませんから、こういうものも減塩を支えるものとしていいと思います。大塚食品というのはボンカレーの会社ですから、カレーもものすごくおいしいです。普通においしいカレーなのでお勧めです。

これは腎臓の専門の先生にいつからかかるかというのが一応決められています。先ほどのおしこの蛋白が0.5グラム以上とか、腎臓の残りの働きが50。一応70歳以上の方でしたら40未満の人は腎臓の専門医にかかってください。それから蛋白尿と血尿が両方出ている人は腎炎の可能性があるので、腎臓専門医にかかってくださいということがあります。

先ほどの色分けした分類でいくと、ここの部分の人たちというのは一応腎臓専門医にかかってくださいとは言われているので、これからの腎臓医療のあり方は、かかりつけ医の先生にかかっているだけと違って、専門医の先生にかかっているだけと違って、両方にかかってほしいのです。連携するということ。かかりつけ医の先生はやっぱりこまめに…今日来られているような医師会の理事の先生方のように、きっちりその人の人生まで見てくれている先生がかかりつけ医の先生は多いです。でも専門の先生は、病院では腎臓だったら腎臓しか診ていません。そういうところがあるので、皆さん方の人生の悩みとか今後どうやっていろんな健康を予防していくかについては、やっぱりかかりつけ医の先生の方が長けているのです。それは間違いないので、連携プレーでやるのが私はいいと思っています。もしどちらかにしかかかっておられない方がいて、例えば日赤とか京大とか大きな病院で腎臓内科にかかっているという人も、ぜひかかりつけ医の先生と連携で診てもらおう方がいいと思います。

専門病院の先生ってお忙しいので、例えばお薬を3ヶ月出しておくからと。3ヶ月出されても、このまえ寒かったのが夏になって汗がダラ

ダラ出ているのにいつまでも塩抜きの利尿剤を飲んでます？みたいなことも起こるので、やはりこまめに診てくださるかかりつけ医にかかりながら専門医にかかるという、これからは2人連携プレーがいいと思います。その連携プレーができている動画があるのでご紹介したいと思います。

<動画視聴>

前略、突然のことで驚かれるかもしれませんが、私あなたの腎臓です。沈黙の臓器といわれる私ですが、今日は言わせてください。昔からあなたががんばり屋ってこと、私は知っています。いろんなストレスと戦っていることも知っています。でも大人になってからのあなたは完全に無理をしている。先生に腎臓病といわれて生活習慣を改めてと注意されても、お酒、たばこ、夜中のラーメン、全然やめてくれない。私もう疲れ果てましたよ。あなたの体から老廃物を追い出し続けて65年、もう限界です。そう私が諦めかけていたとき、先生が言ってくれましたね。「このままだと今まで通りの生活ができなくなります。専門医を紹介しますので一緒に治療していきましょう」。「一緒に」、その言葉を聞いたとき私は気づいたのです。私の治療にはまずあなたの努力、そしてたくさんの人の力が必要だっていうことに。専門の先生、看護師さん、薬剤師さん、栄養士さん、それから家族の協力。

「お薬の時間ですよ」。もちろんあなたのかかりつけの先生もね。みんなに支えられて、私たちなんとか元気になれそうですね。みんなの思い、忘れないでいましょうね。そして私のこともちょっと大切にしてくださいね。これからの人生をもっともっと楽しんでほしいから、あなたの腎臓より。

患者さんが普段からもっと腎臓を思いやるために、積極的な生活習慣指導と治療が必要で

す。だから慢性腎臓病にはチーム医療で立ち向かう。医療従事者だから見える未来があります。患者さんがずっと笑顔でいられるために、私たちも全力でサポートします。

* * * * *

こんな感じで、皆さん腎臓から手紙が来ないように。でも来てもやっぱりかかりつけ医の先生と専門の先生といろんな形でタッグを組んで治していけます。そしていま新しく厚生労働省と医師会と専門医のタッグで皆さんの健康を守ることができました。「糖尿病性腎症の重症化予防プログラム」というものが厚生労働省から国策として出されまして、いろんな目標があるのですけれども、最終的にはやっぱり透析の患者さんを減らしたい、そして国民の健康を守りたいということを厚生労働省、医師会、そして専門医がタッグで健康を守る時代にきました。これは主に行政の保健師さんたちがされるのですけれども、非常にみんなでタッグを組んでやろうということで、この京都もまさしく先ほどご紹介いただいたようにそういうプログラムとして動いているので、皆さんも保健師さんとかがご家庭に来られたりするかもしれません。そのときには病気に対して一緒に治療して向き合っていくということにぜひご協力いただければと思います。

⑧ 今日お話したことを少しおさらいします。おしっこに蛋白が出ているよ、腎臓の働きが60を切っているよという人は、どちらかの人は慢性腎臓病ですし、人類は進化とともに塩が多すぎる時代になってきてしまいました。昔はなかったけれども今はあり過ぎるので大変困っている。でも出してくれているのは腎臓。腎臓が傷むと塩が溜まってくる。塩が溜まると浸透圧の関係で、すごく塩というのは水が大好きですから血管の中が洪水状態になって血管がパン

クしてしまう。それが高血圧。でも血圧が上がると腎臓だけではなくて脳とか心臓とか、脳卒中になると自分だけですまない。愛する奥さん、愛するご主人に迷惑をかけてしまうので、やはり高血圧で脳卒中にならないように、そして透析にならないようにしてほしい。

そして塩を控えるのだけれども落とし穴が3つありました。隠れ塩と測れないということと味覚が悪い件です。味覚が悪い件に関しては、一度がんばって少し薄味に慣れてみてください。あるいは塩以外のものを使って、酢とか酸っぱいものとかも試してみてください。酸っぱいものでも梅干しはだめですよ。あれは1個で2グラム入っていますから。そして上手に減塩するコツ。いろんなコツをお話ししましたが、自分で工夫されることがいい。これをやりなさいというのではなくて、自分で工夫をしていただくことがいいと考えています。

今日のお話で皆さんがさらに健康になることを祈念して講演を終わりたいと思います。どうもご清聴ありがとうございました。

座長 八田先生どうもありがとうございました。血圧の問題、腎臓病の問題、それから塩の減らし方、1時間半にわたってご講演いただきましたけれども非常に分かりやすく、まったく寝ておられる方もいらっしゃるなかなと思いますが、せっかくの機会ですので時間の関係でお1人かお2人だけ質問を受けたいと思います。

<質疑応答>

Q 今日はどうもありがとうございました。〇〇〇と申します。はっきり申し上げて私は慢性腎臓病の治療をしている患者でございます。かかりつけ医にもかかっております。専門の腎臓内科の先生にもかかって、2ヶ月に1回の血液検査もしてもらっています。直近の検査でいい

ますと、5月の直近の検査でクレアチニンが気になるのですけれども2.14、eGFRが24.5、塩分が7グラムというところで、蛋白は下りておりません。けれども気になるのは、ステップとすればeGFRからするとVに近いIVの段階ですから、かなり気にしていることは気にしているのです。

そこで今日聞きたいのは、いろいろな副作用みたいなのが出てくると思うのですけれども、一番危険なのは脳卒中とか心筋梗塞というお話が出ましたけれども、私からすれば老廃物の廃棄が悪いのかもしれませんが、胸がムカムカするのはです。これがずっと続くのです。これは何か関係しているのかどうか、分かった範囲でご助言でもいただけたらと思います。

八田 非常に具体的なこともおっしゃっていただいてありがとうございます。いま〇〇〇さんはここなのです。蛋白尿はあまり下りていない。GFRは24.5ですからこの辺になるわけです。おっしゃったようにこの辺の人というのはやっぱり心血管で亡くなる方が多いわけです。おっしゃるように腎臓内科でかかっていることも大事だし、循環器内科の先生とか脳神経外科の先生にもちょっと診てもらう必要があるかもしれません。それは専門医同士で、先生、どうやら蛋白尿が出ていないから血管病のようだと。血管病ということは、血管は腎臓以外にも首の血管とか頭の血管あるいは心臓の血管もあるので、やっぱり血管をちゃんと診てもらうように言われたというふうに言っていただくと、先生もまた見方が変わるのかもしれません。ムカム

カに関しては、ちょっと難しいですね。このぐらいの腎臓病の方でムカムカする方はめったにおられません。ですから尿毒症でムカムカしているわけではおそらくないと思います。ひょっとしたらお薬の影響か、ひょっとしたらピロリ菌がいるとか、もしかしたら消化器系の影響もあるかもしれません。

それからお見かけしていると、少し猫背ぎみのようなので食道と胃の付け根が少し緩くなって、胃酸が上がりやすくなって、それでムカムカしていることもあります。その辺りをチェックされたらいかがでしょうか。

座長 ありがとうございます。

八田 ちょっと私の方から1点だけ、今日はわざとタンパク質を控えるということは言いませんでした。腎臓病の方で主に私がやってほしいのは塩分を控えることなのです。人によったら蛋白質を控えるということをいろんな先生から教えてもらっている方もおられるかもしれません。私たちはタンパク質って意外と摂っていないのです。しかも塩分を減らすとタンパク質はおのずと減ってくるので、結構それだけで体が弱ってきます。ですからタンパクのことはちょっと忘れて塩分をまず取り組んでいただくといいかと思っています。それだけ追加させていただきます。

座長 ありがとうございます。大事なことだと思います。それでは皆さん、八田先生にどうぞ盛大な拍手をお願いいたします。

第24回京都府医師会健康講座 ①

2018年5月26日 京都府医師会館

腎臓病を悪化させないための極意、それは血圧管理
---ガッテンのいく血圧の考え方、減塩の仕方を教えます---

糖尿病や心臓病の方も必見！

腎臓病を重症化させないための
極意とは？

八田内科医院/
近江八幡市立総合医療センター
八田 告

<http://hatta-medical-clinic.com/>

2

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



3

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



4

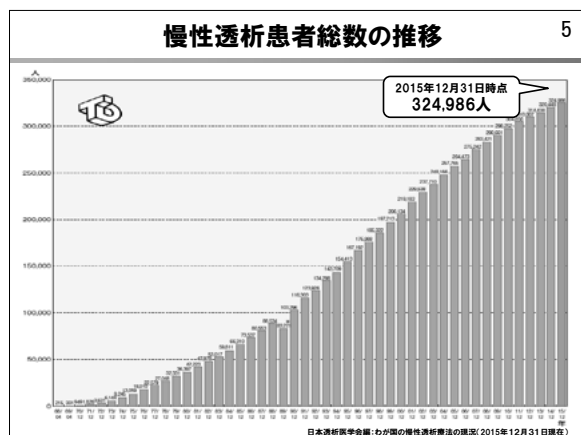
CKD(慢性腎臓病)の定義

① ② のいずれか、または両方が3ヶ月以上持続する。

① 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか
—特に蛋白尿の存在が重要—

② $GFR < 60 \text{ mL/分/1.73m}^2$

CKD診療ガイド2012



6

CKDの重要性

- 世界的に末期腎不全(end-stage kidney disease: ESKD)による透析患者が増加しており、医療経済上も大きな問題である。(日本はESRD発症率世界No. 1)
- 日本の成人人口の約13%, 1,330万人がCKD患者である。(8人に一人がCKD)
- 糖尿病、高血圧などの生活習慣病が背景因子となって発症するCKDが多い。

CKDは、ESKD・心血管疾患(cardiovascular disease: CVD)のリスクが高く、国民の健康を脅かしている。

⇒健康寿命や医療費と大きく関連

CKD診療ガイド2012 p.5 一部改変

7

慢性腎臓病(CKD)は心筋梗塞や脳卒中などの危険が高まります



日本慢性腎臓病対策協議会
J-CKD

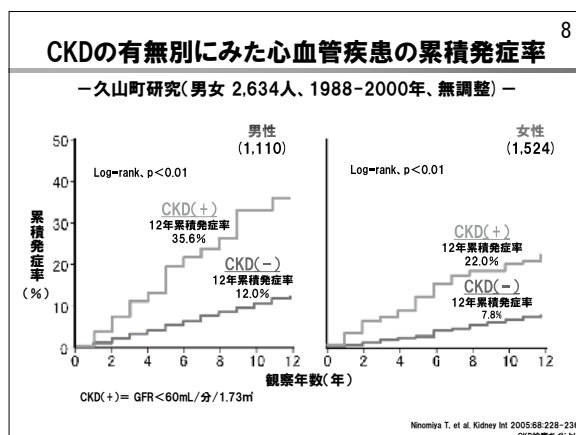


表2 CKDの重症度分類

原疾患	尿蛋白区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	30未満	30~299	300以上
高血圧	尿蛋白定量 (g/日)	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	0.15未満	0.15~0.49	0.50以上
腎炎				
多発性骨髄腫				
その他				
GFR (mL/分/1.73m ²)	G1	正常または高値	>90	
	G2	軽度低下	60~89	
	G3a	軽度~中等度低下	45~59	
	G3b	中等度~高度低下	30~44	
	G4	高度低下	15~29	
G5	腎不全	<15		

重症度のステージは GFR 区分と尿蛋白区分を合わせて評価する。
重症度は糖尿病・GFR 区分・尿蛋白区分を合わせたステージにより評価する。CKD の重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを評価する。黄、オレンジ、赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。

(KDIGO CKD guideline 2012 を日本人用に改定)

9

CKDにおける心血管死亡と末期腎不全のステージ別オッズ比

心血管死亡

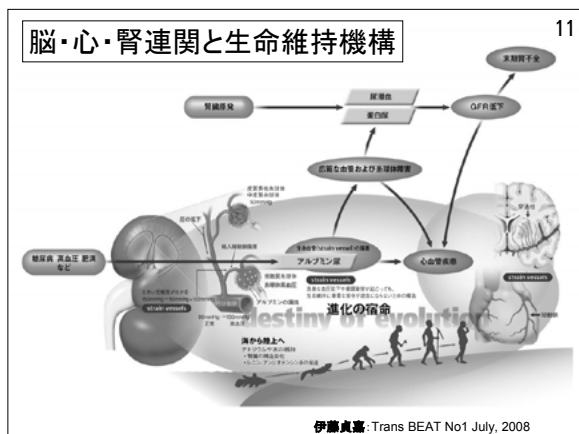
	ACR <10	ACR 10~29	ACR 30~299	ACR ≥300
eGFR ≥105	0.9	1.3	2.3	2.1
eGFR 90~104	Ref	1.5	1.7	3.7
eGFR 75~89	1.0	1.3	1.6	3.7
eGFR 60~74	1.1	1.4	2.0	4.1
eGFR 45~59	1.5	2.2	2.8	4.3
eGFR 30~44	2.2	2.7	3.4	5.2
eGFR 15~29	1.4	7.9	4.8	8.1

末期腎不全

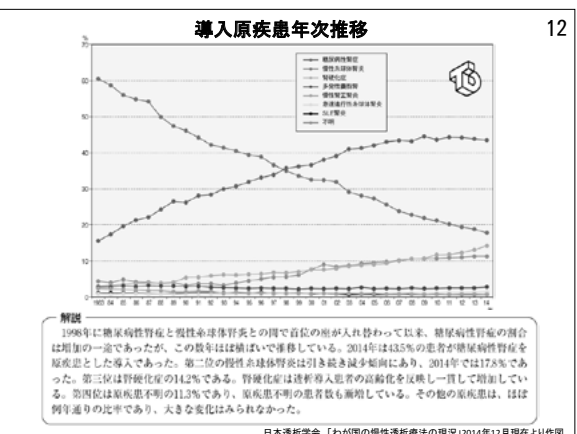
	ACR <10	ACR 10~29	ACR 30~299	ACR ≥300
eGFR ≥105	Ref	Ref	7.8	18
eGFR 90~104	Ref	Ref	11	20
eGFR 75~89	Ref	Ref	3.8	48
eGFR 60~74	Ref	Ref	7.4	67
eGFR 45~59	5.2	22	40	147
eGFR 30~44	56	74	294	763
eGFR 15~29	433	1,044	1,056	2,286

ACR:尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr) (Levey AS: Kidney Int 2011;80:17-28より引用、改定) CKD診療ガイド2012 p.4 表3

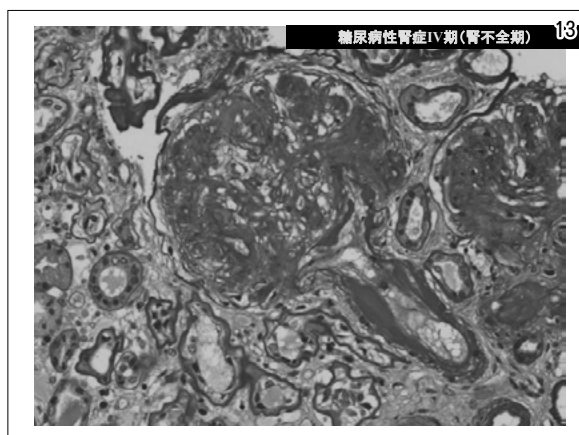
10



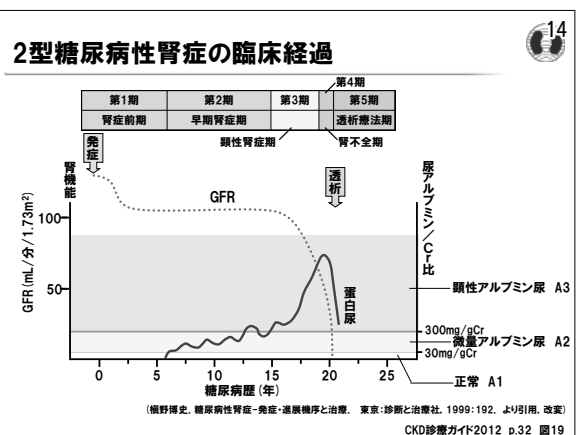
11



12



13



14

- こんな患者さん、おられますか？
- 54歳、男性
 - 糖尿病でA医院がかりつけ。
 - O医療センターに全身浮腫、呼吸困難で救急搬送
 - sCr 7.3mg/dl、胸部X P 肺水腫
 - これまで腎臓が少し悪いと言われていたが、透析する程ではないと言われていた。蛋白尿は糖尿病になってからずっと出ている。
 - 血圧は、外来で160/90mmHg程度、家で測ったことがない。
 - 緊急透析を実施し、維持透析へ

15

京都府で透析導入された糖尿病性腎症の割合

京都府	導入総数	糖尿病性腎症	糖尿病性腎症割合
2010	690	280	40.6
2011	717	321	44.8
2012	632	290	45.9
2013	631	273	43.3
2014	682	301	44.1

全国	導入総数	糖尿病性腎症	糖尿病性腎症割合
2010	37,229	16,247	43.6
2011	37,902	16,803	44.3
2012	36,581	16,171	44.2
2013	36,598	16,035	43.8
2014	36,395	15,816	43.5

日本透析学会「わが国の慢性透析療法の実況」2014年12月現在より作成

16

17

透析医療費

- 透析一人あたり 500万円
- 京都府の糖尿病性腎症新規導入 300人/年
- 500万円×300人→15億円/年間
- 50歳で透析導入→20年間透析→1億円/人

18

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ

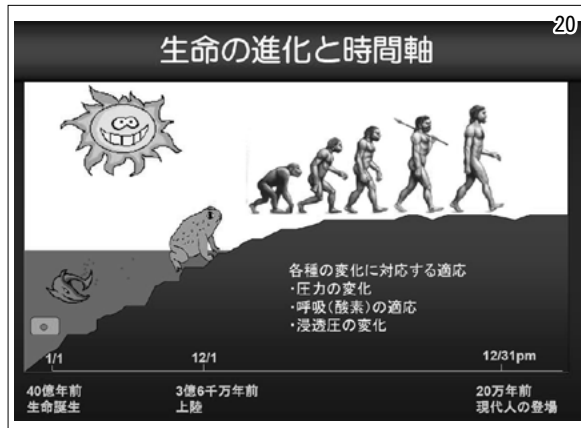


19

人類の進化

飢餓と低血圧との戦い

20



21

塩を排泄する臓器(器官)

皮膚 腎臓

22

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



23

血圧を考える

24

Ωの法則で考えよう！

- Ωの法則
- ⇒V(電圧)=I(電流)×R(電気抵抗)

$$\text{血圧} = \text{血流} \times \text{血管抵抗}$$

体液過剰型？動脈硬化型？

25

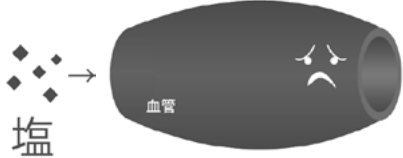
浸透圧の公式をご存知ですか？

$$2\text{Na}(\text{塩}) + \text{血糖}/18 + \text{尿素窒素}/2.8$$

26

塩をとりすぎるとどうなるか？

水が引き込まれると血管がパンパンに！



塩

血管

高血圧、浮腫、腎障害の原因になる！！

27

今日 お話すること

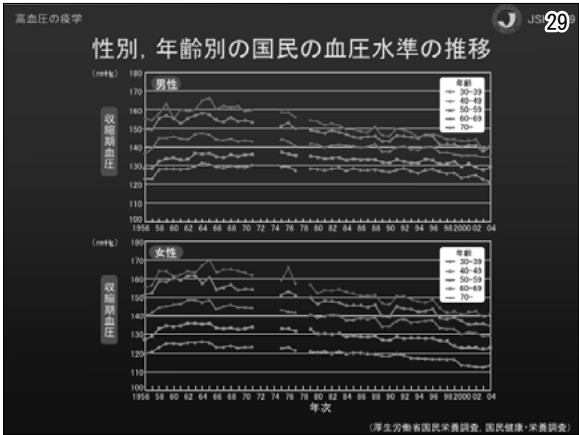
- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



28

高血圧の疫学

- 本邦の高血圧者は、約4000万人。
- 国民の血圧水準は1965年を頂点に1990年にかけて大きく低下。この低下と脳卒中死亡率の減少はよく一致。
- 血圧水準が高いほど、脳卒中、心筋梗塞、心疾患、慢性腎臓病などの罹患率および死亡率は高い。高血圧の影響は心筋梗塞よりも脳卒中により特異的。本邦では依然として脳卒中罹患率が心筋梗塞罹患率よりも高い。
- 若年者から高齢者においても、血圧値が高い人ほど循環器疾患罹患率・死亡率は高い。メタボリックシンドロームないしリスクの集積している人では、循環器疾患罹患率・死亡リスクは、そうでない人に比して1.5-2.4倍高い。
- 国民の食塩摂取量は依然として1日11g程度あり、食塩摂取量が多い。国民の食塩摂取量を減らすことは、国民の血圧水準を低下させるうえできわめて重要。
- 高血圧未治療者の割合は高く、若年者では8-9割にのぼる。生活習慣の改善による血圧低下を図る必要がある。
- 高血圧者のうち、約半数が管理不十分と推定され、より強力な高血圧管理が必要。
- 国民の平均値として、収縮期血圧水準が2mmHg低下すれば、脳卒中罹患率は約6%、虚血性心疾患は約5%減少する。減塩を含めた国民の血圧低下を促す環境整備が求められる。



30

成人における血圧値の分類(mmHg)

	分類	収縮期血圧	拡張期血圧
正常域血圧	至適血圧	<120	かつ <80
	正常血圧	120-129	かつ/または 80-84
	正常高値血圧	130-139	かつ/または 85-89
高血圧	I度高血圧	140-159	かつ/または 90-99
	II度高血圧	160-179	かつ/または 100-109
	III度高血圧	≥180	かつ/または ≥110
	(孤立性)収縮期高血圧	≥140	かつ <90

31

降圧目標

	診察室血圧	家庭血圧
若年、中年、前期高齢者患者	140/90mmHg未満	135/85mmHg未満
後期高齢者患者	150/90mmHg未満 (忍容性があれば140/90mmHg未満)	145/85mmHg未満(目安) (忍容性があれば135/85mmHg未満)
糖尿病患者	130/80mmHg未満	125/75mmHg未満
CKD患者(蛋白尿陽性)	130/80mmHg未満	125/75mmHg未満(目安)
脳血管障害患者 冠動脈疾患患者	140/90mmHg未満	135/85mmHg未満(目安)

※ 目安で示す診察室血圧と家庭血圧の目標値の差は、診察室血圧140/90mmHg、家庭血圧が135/85mmHgが、高血圧の診断基準であることから、この二者の差をあてはめたものである。

32

きちんと血圧を測れていますか？

血圧測定と臨床評価

家庭血圧の測定

1. 装置 上腕カフ・オシロメトリック法に基づく装置

2. 測定時の条件

必須条件	選択条件
a. 朝 朝起床後1時間以内	a. 指示により
排尿後	夕食前, 夕の服薬前,
朝の服薬前	入浴前, 飲酒前など
朝食前	b. その他適宜
座位1-2分安静後	自覚症状のある時, 休日昼
b. 晩 就床前	間など, 装置によっては深
座位1-2分安静後	夜睡眠時測定も可

3. 測定回数 1機会1回以上(1-3回)
あまり多くの測定頻度を求めてはならない

4. 測定期間 できるかぎり長期間

5. 記録 すべての測定値を記録

34

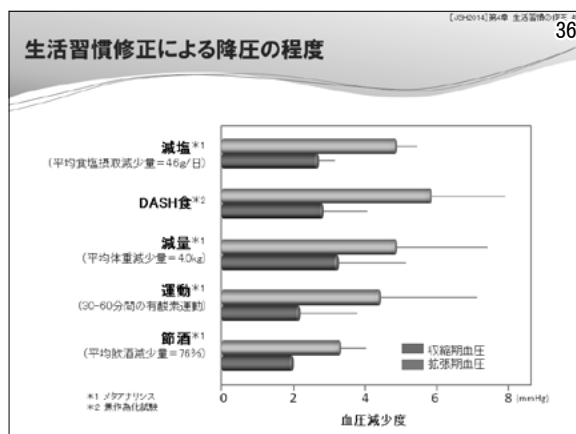
飲み始めたら一生、飲まなあかん
ってよく聞くし、。。。。

薬は一生飲むの？

35

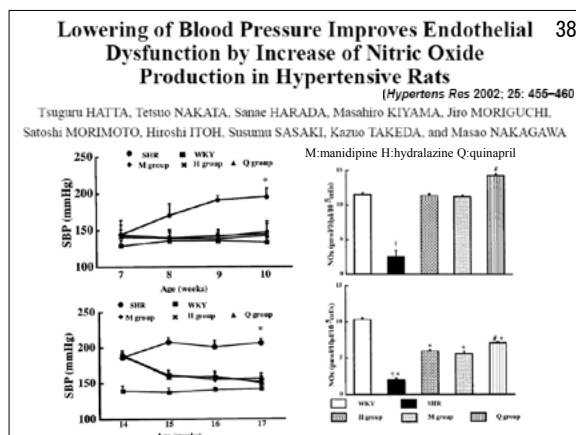
その通り

ただし、生活習慣修正により降圧薬減量、
ないしは中止できる方もおられる。



37

血圧をいつから下げるか？



39

高血圧の治療の目的は？

40

臓器障害を起こさない、 あるいは進行させないため

血圧の数値を下げる事が目的ではない！

高血圧症の合併症

41

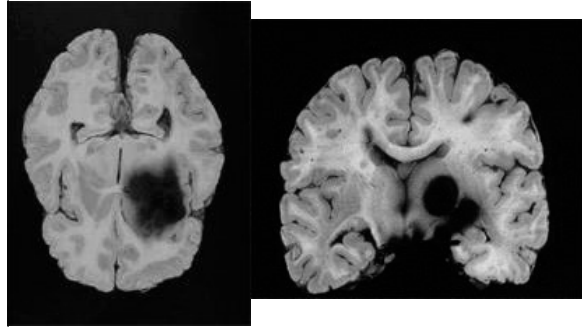
高血圧症の合併症には血圧が高いことによるものと、動脈硬化によるものがあります（動脈硬化によるものは高脂血症の項を参照）。

（血圧が高いことによるもの）

1. 高血圧性 脳症 著しい高血圧により脳浮腫が起こり、脳機能が一過性に低下します。
2. 脳出血 高血圧により脳血管が破れて、脳出血を起こします。
3. クモ膜下出血 高血圧により脳血管に動脈瘤が出来、破裂してクモ膜下出血を起こします。
4. 心肥大・心不全 高血圧が長期間続くと心肥大が起こり、最後には心不全になります。虚血性心疾患も起こりやすくなります。
5. 腎硬化症 高血圧が続くと腎臓内の細い血管が堅くなり、最後には腎不全になります。
6. 大動脈解離 高血圧により血管壁が破れ、壁の中に血液が入り込みます。死亡率が高い病気です。
7. 脳梗塞（ラクナ） 脳の細い動脈が何か所もつまります。動脈硬化による場合は、太い血管がつまります

脳卒中

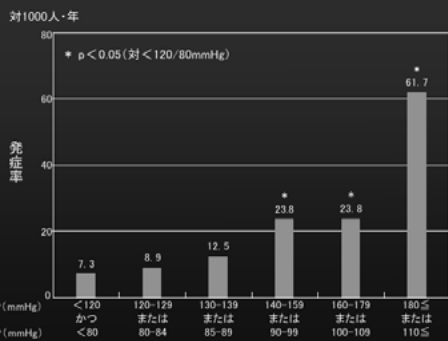
42



高血圧の成り立ち

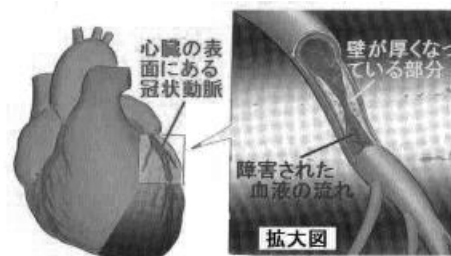
43

血圧値別にみた脳卒中発症率



狭心症、心筋梗塞

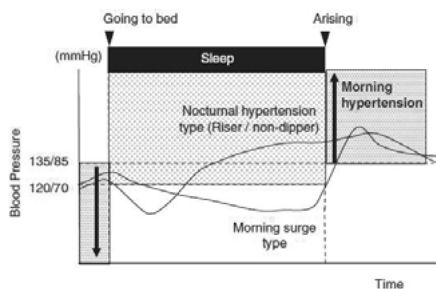
44



早朝高血圧

45

Kario K. Hypertension Research (2009) 32, 428-432



早朝高血圧(surge type)

46

血管硬化型

- ・動脈硬化、加齢
- ・baroreflex調節障害
- ・起立性低血圧
- ・寒冷
- ・精神的ストレス
- ・習慣飲酒

早朝高血圧(sustained type)

47

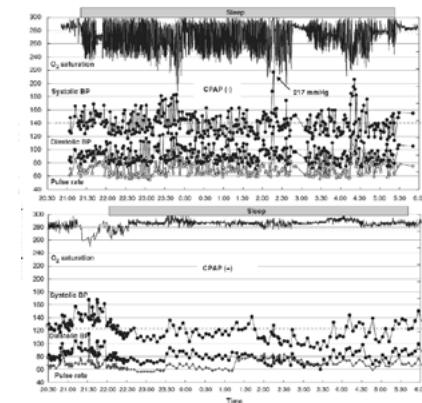
Riser, non-dipper

- ・投薬によるもの
- ・循環血液量増加によるもの
- ・自律神経障害
- ・睡眠時無呼吸症候群(SAS)

CKD、心不全、高塩分摂取など

体液貯留型

糖尿病患者



48

Kario K. Hypertension Research (2009) 32, 428-432

49

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ

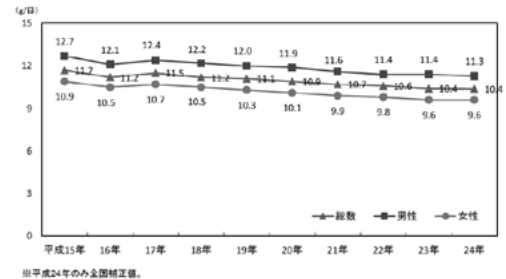


所 会 先： 健康局がん対策・健康増進課
 場 所： 栄養改善推進課会議室
 電 話： 03-3259-1111(内線2343, 2346)

50

平成24年 国民健康・栄養調査結果の概要

図12-1 食塩摂取量の平均値の年次推移(20歳以上)(平成15~24年)



51

三大落とし穴

- 内蔵塩分が分からない(かくれ塩)
- 測れない
- 味覚異常

52

三大落とし穴

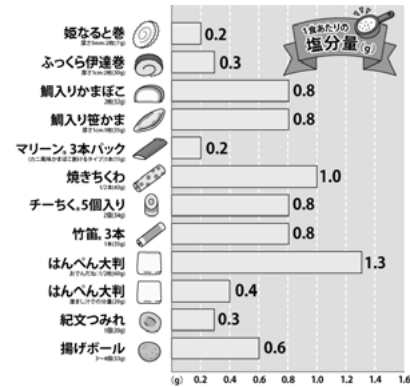
- 内蔵塩分が分からない(かくれ塩)
- 測れない
- 味覚異常

53

どれが一番塩分多いですか？

- ポテトチップス1袋
- ちくわ一本
- 食パン一枚(6枚切)

54



55

三大落とし穴

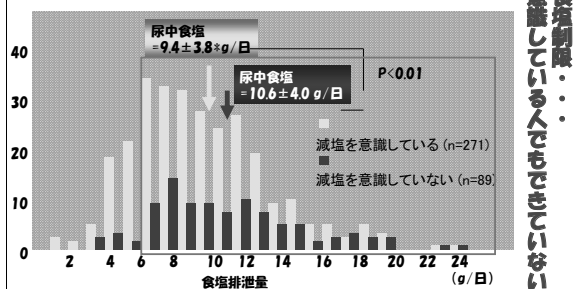
- 内蔵塩分が分からない(かくれ塩)
- 測れない
- 味覚異常

56

実際に減塩できているか？

日本人における減塩の意識と実践

(Ohta Y, et al: *Hypertens Res* 2004; 27: 243-6)



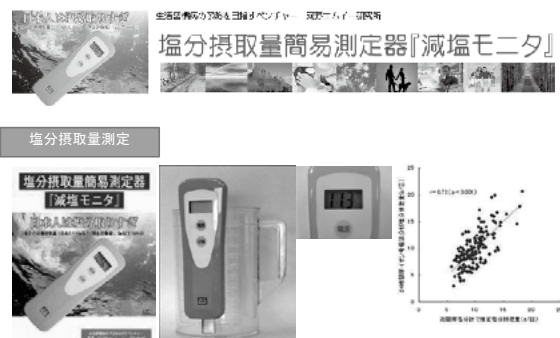
摂取塩分量を測定する！

食塩摂取量評価のガイドライン

実施者	評価法	位置づけ
高血圧専門施設	24時間尿審によるNa排泄量測定 管理栄養士による経量あるいは24時間思い出し食事調査	信頼性は高く望ましい方法であるが、煩雑である。 患者の協力や施設的能力があれば推奨される
一般医療施設	起床後第2尿、随時尿でのNa、Cr測定、食事摂取頻度調査、食事歴法 (24時間尿Cr排泄量推定値を含む計算式による推定) ⁴⁾	信頼性はやや劣るが、簡便であり、実際の評価法として推奨される
患者本人	夜間尿での計算式を内蔵した電子式食歴センサーによる推定 ⁴⁾	信頼性はやや低いが簡便で患者本人が測定できることから推奨される

* 以下の計算式を参考に算出
記号後第2層 24時間尿中Na排泄量(mEq/day)×16.3×[尿中20Na(mEq/L)×第2層Cr(mg/dL)÷10×24時間尿中Cr排泄量予測値]¹⁴⁾
24時間尿中Na排泄量予測値(mEq/day)
男性: 体重(kg)×15.2+身長(cm)×7.30-年齢×12.63-79.80
女性: 体重(kg)×5.6+身長(cm)×5.08-年齢×7.42-74.95
24時間尿中Na排泄量予測値(mEq/day)×21.84×[尿中20Na(mEq/L)×第2層Cr(mg/dL)÷10×24時間尿中Cr排泄量予測値]¹⁴⁾
24時間尿中Na排泄量予測値(mEq/day)×21.84×[尿中20Na(mEq/L)×第2層Cr(mg/dL)÷18.1×24時間尿中Cr排泄量予測値]¹⁴⁾
* 試験結果を濃度換算したうえでは、簡便であるが、変動性や中間値は、利用は減らすに際しては濃度の換算精度にともなうため、この例には注意

自宅でも塩分測定できます

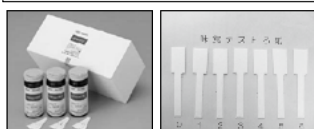


三大落とし穴

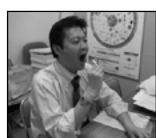
- ・内蔵塩分が分からない(かくれ塩)
- ・測れない
- ・味覚異常

味覚異常に注意！

味覚閾値の測定方法

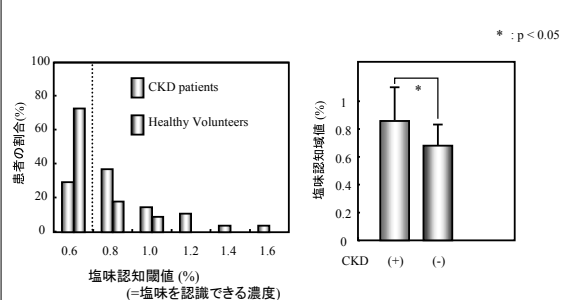


Salt-impregnated test strip
(SALSAVE, Advantec Tovo Co. Ltd. Tokyo, Japan)



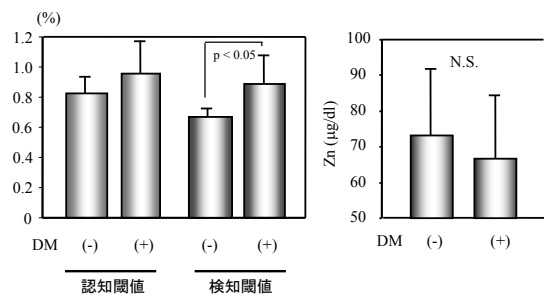
0%と0.6、0.8、1.0、1.2、1.4、1.6%
の濃度の食塩水が染みたら紙、
計7枚を薄い順に口に含み
味がするか、するなら何味が
を答えてもらう
正常の識別可能な塩分濃度の平均は
0.42%といわれており、0.6%が識別
できれば正常といえる

CKDでは塩味覚の低下を認める



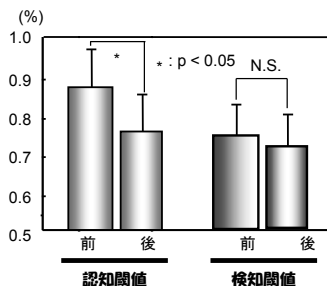
Kusaba T, Hatta T, et. al. *Kidney Int* :638-43, 2009

糖尿病患者では検知閾値が上昇している⁶⁵



Kusaba T, Hatta T, et. al. Kidney Int :638-43, 2009

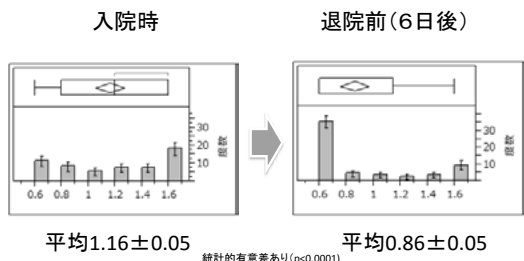
1週間の減塩食により認知閾値が改善する⁶⁶



Kusaba T, Hatta T, et. al. Kidney Int :638-43, 2009



検査教育入院で塩分味覚が良くなる⁶⁹



正常塩分味覚(0.6)の方が約3倍に増えた(11名⇒35名)

2014年5月—12月までに入院した年齢平均68.5歳、56名の結果
八田 告 院内調査結果

今日 お話すること

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



京の泡しょうゆ
750円/160ml 450円/60ml



※現地購入価格です

ワンプッシュ 0.44g ⇒ 食塩相当量0.06g

★京都桂病院栄養科で実験しました。
1プッシュ 0.42g~0.45g 平均0.436g
濃口醤油の食塩相当量は14.5%なので
 $0.44g \times 14.5\% = 0.0638 \div 0.06g$
1プッシュ当たりの食塩相当量は0.06g

★ラベルには「1プッシュ0.5ml」と記載
醤油1ml=1.2gなので $0.5ml \times 1.2 = 0.6g$
 $0.6g \times 14.5\% = 0.087g \div 0.09g$



エスプーマ京の泡しょうゆ

- ・エスプーマとはスペイン語で泡の意味
- ・スプレーノズルに塩が析出し、内溶液が出にくくなることがあります。
ノズル先端をぬるま湯で洗ってください。
現在、製法特許出願中です。



【引用】竹岡醤油さんのホームページから

我が家の手巻きずし



マイサイズって？

100kcal
マイサイズ
「おいしくて100kcal」

カロリーが分かりやすい
おいしい
量がちょうどいい
ラインアップが豊富
レンジ調理で簡単・便利
塩分は1食2g以下

「マンナンごはん」と合わせて
250kcal

マイサイズは、
今までの食事は量もカロリーも
あまり多く、お腹に負担がかかります。

「おにぎり」や「パン」を合わせて
250kcal

100kcalのマンナンごはん
150kcalの美味しいパスタ

レンジから簡単・便利・安全・安心
150kcalのマンナンごはん、
150kcalの美味しいパスタを使えば
お皿いらずでおいしく便利！

フタを開け、レンジへ
温めたパックのままに
ソースをかけるだけ

※1. 100kcalのマンナンごはんは、1食分の食料として提供されています。
※2. 150kcalの美味しいパスタは、1食分の食料として提供されています。

Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

マイサイズは おいしくて、100kcal

うれしい塩分2g以下 ラインアップも充実



希望小売価格 150円(税別)

希望小売価格 128円(税別)

ご存知ですか？身近な食事の塩分量(惣菜他)

のり弁当 塩分4.6g	ナポリタン 塩分5.8g
焼そばパン・サンドイッチ 塩分2.9g	おにぎり・カップラーメン 塩分7.1g

出典：食品衛生法施行令
女子栄養大学食品衛生学部の2017年「食の安全」調査
主婦の食生活に関する「食の安全」調査

Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

ご存知ですか？身近な食事の塩分量(外食)

そばミニ天丼 塩分5.9g	半ちゃんラーメン定食 塩分11.2g
ハンバーグ定食 塩分5.8g	しょうが焼き定食 塩分5.9g

出典：女子栄養大学食品衛生学部の2017年「食の安全」調査
主婦の食生活に関する「食の安全」調査

Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

減塩の課題は？

知らず知らずのうちに
摂っている

Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

大塚食品からの提案



塩分が気になる方に 塩分1g

スマイルケア食 たんぱく質10g

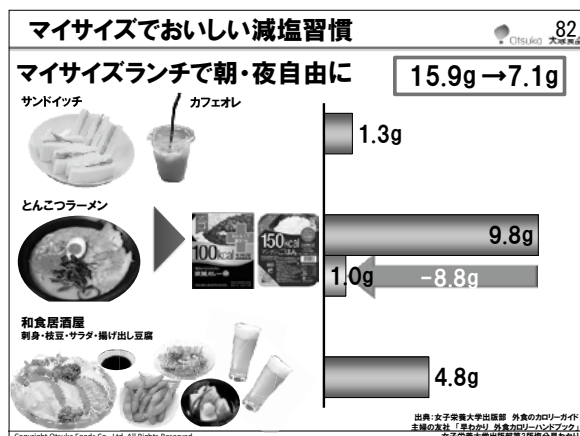
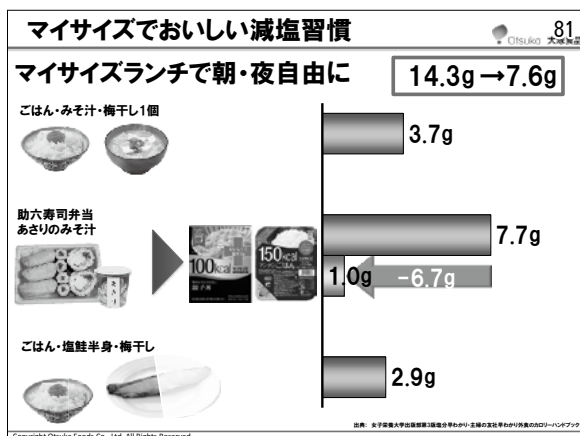
お昼をマイサイズに置き換える
おいしい減塩習慣



マイサイズシリーズは全て塩分2g以下！

Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

80



減塩による健康寿命の延伸に貢献したい 83

『マイサイズ』・『マイサイズいいね！プラス』を
減塩指導にご活用頂ければ幸いです。

出典：女子栄養大学出版部「減塩ガイド」主編の東洋「是むかり」監修カネハレン（ベネッセ）
Copyright Otsuka Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

今日 お話したこと 84

- 慢性腎臓病とは
- 人類の進化と塩の排泄
- 塩と高血圧
- 高血圧の考え方と合併症
- 減塩の三大落とし穴
- 上手に減塩するコツ



左から 小柳津府医理事、中嶋委員長、八田理事長、高木副委員長、武田府医理事



司会（武田理事） 八田先生どうもありがとうございました。大変面白い講演で、本当に飽きることなくあっという間に1時間半が過ぎてしまいました。それではここで閉会のご挨拶をさせていただきます。京都府医師会の健康日本21対策委員会委員長で中嶋整形外科の院長をされております中嶋 毅先生にお願いします。先生よろしく願います。

閉 会 挨 拶

京都府医師会健康日本21対策委員会 委員長

中 嶋 毅



京都府医師会健康日本21対策委員会の中嶋と申します。本日は何かとお忙しい土曜日にもかかわらず、このように大勢の方にご来場いただき厚く御礼申し上げます。

本日はテレビにもご出演されて全国的にもご高名な八田先生から本当に分かりやすいお話をさせていただきました。皆さんいかがでしょうか。高血圧とか糖尿病を心配されている方は非常に大勢いらっしゃると思いますが、腎臓の病気になりますと注意しておられる方はまだまだそれに比べると少ないのではないかと思います。本日のお話でそれらが非常に密接に関係しているということ、腎臓の病気は非常に大事であるということが本当によくお分かりになったと思います。十分“ガッテン”していただけたと思います。

本日のお話を皆さま方の健康に関する知識の一つにぜひ加えていただきまして、今後の皆さま方の健康の維持あるいは増進のお役に立てればと思っております。

京都府医師会ではこの健康講座を毎年開催しておりますけれども、今回で24回目を迎えました。また来年も皆さま方のご来場を心よりお待ちしております。

甚だ簡単ではございますけれども、これをもちまして閉会の辞とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。



司会（武田理事） 中嶋先生ありがとうございました。それではこれにて第24回の健康講座を終了させていただきます。また皆さんのお手元にはアンケート等もございます。今後もさらに面白い題材を見つけさせていただきまして講演に役立てていきたいと思っておりますので、ご協力のほどどうぞよろしくお願いいたします。本日は誠にありがとうございました。お気をつけてお帰りください。

京都府医師会健康講座

第1回

平成7年1月14日（土）

演 題 「知っているつもりで、意外に知らない心筋梗塞の話」
講 師 勝目医院 勝目 紘 氏（元京都府医師会理事）
健康相談 内科20名，外科6名 参加者数 320名

第2回

平成7年11月11日（土）

演 題 「脳卒中－ねたきりにならないために－」
講 師 洛陽病院内科部長 石川 光紀 氏
健康相談 内科11名 参加者数 136名

第3回

平成8年6月22日（土）

演 題 「しのびよる糖尿病－あなたはだいじょうぶ？－」
講 師 京大医学部病態栄養学 教授 清野 裕 氏
健康相談 医療相談13名，栄養相談6名，運動相談1名 参加者数 172名

第4回

平成9年7月12日（土）

演 題 「肩こりと腰痛」
講 師 京都府立医大整形外科 教授 平澤 泰介 氏
健康相談 内科11名，整形外科15名 参加者数 172名

第5回

平成10年10月31日（土）

演 題 「病は口から－健やかな長寿のための好ましい食生活－」
講 師 京都文教短大家政学科 教授 池田 順子 氏
健康相談 医療相談11名，栄養相談7名 参加者数 106名

第6回

平成11年11月13日（土）

演 題 「健康は食生活から－この食品で若さを保ち老化を防ごう－」
講 師 京都府立医大第一内科 教授 吉川 敏一 氏
健康相談 医療相談14名，栄養相談10名 参加者数 130名

第7回

平成13年3月10日（土）

演 題 「心の健康－あなたの心は何色ですか？－」
講 師 長岡病院 名誉院長 小林 一之 氏
健康相談 内科相談13名，心の相談14名 参加者数 138名

第8回

平成14年2月9日（土）

演 題 「働き盛りは脳卒中にご用心！ 楽しい半生を台無しにしないために」
講 師 京都府医師会脳卒中登録事業委員会委員
老健施設はぎの里施設長 島村 修 氏
健康相談 脳外科相談6名，神経内科相談9名 参加者数 76名

第9回

平成14年11月2日（土）

演 題 「肺と健康－あなたの肺はどんな色？－」
講 師 呼吸器科川合医院 院長
元京都大学 教授 川合 満 氏
健康相談 13名 参加者数 80名

第10回

平成15年11月29日（土）

演 題 「生活習慣病をどう克服するかー食を見直す」

講 師 京都大学大学院医学研究科糖尿病・栄養内科学 教授 山田 祐一郎 氏
健康相談 16名 参加者数 113名**第11回**

平成16年11月13日（土）

演 題 「わたしの病気は遺伝する？ーがん・生活習慣病の遺伝」

講 師 京都府医師会理事
京都大学医学部遺伝子診療部 非常勤講師
藤村医院 院長 藤村 聡 氏
健康相談 13名 参加者数 118名**第12回**

平成17年10月 8 日（土）

演 題 「生活習慣病についてーメタボリックシンドロームの診断と治療
及び動脈硬化はこう防げー」講 師 日本内科学会認定内科医
京都府医師会健康日本21対策委員会委員長
京都府内科医会理事
稲掛医院 院長 稲掛 英男 氏
参加者数 88名**第13回**

平成18年11月25日（土）

演 題 「骨の健康ー骨粗鬆症への対応を中心にー」

講 師 日本整形外科学会認定専門医
京都府医師会健康日本21対策委員会副委員長
京都府整形外科医会理事
中嶋整形外科医院 院長 中嶋 毅 氏
参加者数 93名**第14回**

平成19年11月10日（土）

演 題 「感染症のお話ーインフルエンザ・ノロウイルスを中心にー」

講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
南丹保健所長 横田 昇平 氏
参加者数 75名**シンポジウム**

平成20年 3 月 1 日（土）

テ ー マ 「メタボリックシンドロームの予防と対策」

講 演Ⅰ 「医療」 京都府医師会 稲掛 英男 氏
講 演Ⅱ 「食生活」 京都府栄養士会 木戸 康博 氏
講 演Ⅲ 「運動」 京都府体育協会 越智 雅之 氏
参加者数 90名**第15回**

平成20年10月25日（土）

演 題 「年老いても若々しい脳でー認知症のお話」

講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
鈴木診療所 院長 鈴木 将夫 氏
参加者数 149名

第16回

平成21年11月14日（土）

演 題 「アンチエイジングー健康長寿のこつ！

サビ（酸素の毒）をふせいでイキイキと」

講 師 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 教授 吉川 敏一 氏

参加者数 221名

シンポジウム

平成22年3月6日（土）

テ ー マ 「認知症（物忘れ）～理解する・支える・予防する～」

講 演 1 「アルツハイマー型認知症の早期画像診断」

京都大学医学部附属病院精神科神経科 講師 並木 千尋 氏

講 演 2 「医療機関へのかかり方」

京都府立医科大学精神医学教室 講師 成本 迅 氏

講 演 3 「治療とケア～家族だけではささえられないとき～」

北山病院 副院長 澤田 親男 氏

講 演 4 「認知症の介護と専門医の関わり」

藍野病院 副院長 岸川 雄介 氏

ディスカッション 「認知症（物忘れ）～理解する・支える・予防する～」

コーディネーター

京都府立医科大学精神医学教室 教授 福居 顯二 氏

参加者数 325名

第17回

平成23年1月15日（土）

演 題 「予防医学を機能性食品から考える～食生活の見直して病気知らず」

講 師 同志社大学大学院 生命医科学研究科 教授 市川 寛 氏

参加者数 121名

第18回

平成24年1月21日（土）

演 題 「放射線の生命に与える影響」

講 師 京都大学 名誉教授 理学博士（放射線生物学） 内海 博司 氏

参加者数 163名

第19回

平成25年1月12日（土）

講 演 1 「介護と認知症を防ぐには？～認知症予防から考える生活習慣病管理～」

講 師 京都工場保健会診療所 所長 武田 和夫 氏

講 演 2 「がんにならない、なっても元気に生き抜くこつ

～肺癌の予防と治療のおはなし～」

講 師 洛和会音羽病院呼吸器科 部長 榎堀 徹 氏

参加者数 231名

第20回

平成26年3月29日（土）

第 1 部 講演 「ロコモティブシンドロームを予防して健康寿命を伸ばそう」

講 師 京都府医師会 元副会長 立入 克敏 氏

第 2 部 講演&実践

講 師 たちいり整形外科 理学療法士 若林 俊輔 氏

参加者数 409名

第21回

平成27年 5月30日（土）

テ ー マ 「糖尿病にならないために、なっても合併症で困らないために
～あなたの食事と運動は大丈夫？」

演 題 「糖尿病の病態について」
講 師 健康日本21対策委員会委員・日本バプテスト病院 米田 紘子 氏
演 題 「糖尿病と食事について」
講 師 健康日本21対策委員会委員・京都府立大学大学院 木戸 康博 氏
演 題 「糖尿病と運動について」
講 師 公益財団法人京都府体育協会 事務局次長 橋本 浩司 氏
参加者数 227名

第22回

平成28年 5月28日（土）

テ ー マ 「高齢者のスポーツ活動支援」
第 1 部 講演 「シルバーエイジを楽しむ！スポーツをライフスタイルに！」
講 師 京都学園大学経済経営学部教授 吉中 康子 先生
第 2 部 パネルディスカッション
【京都市から】
京都市保健医療課長 志摩 裕丈 氏
【実践】
健康づくりサポーター「キャットハンズ」 駒井 一正 氏
【京都府から】 京都府の健康づくりの取り組み
京都府健康対策課 健康寿命・未病改善担当課長 竹原 智美 氏
【精華町から】 産学公連携によるプラットフォーム事業の活用
精華町役場 健康福祉環境部健康推進課 課長補佐 入田 明子 氏
【循環器内科の立場から】
高木循環器内科 高木 力 氏
【整形外科の立場から】
京都府医師会スポーツ医学・健康21対策委員会委員
日本整形外科学会公認ロコモアドバイスドクター 劉 和輝 氏
【栄養士の立場から】
京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教授 木戸 康博 氏
参加者数 238名

第23回

平成29年 5月27日（土）

テ ー マ 「健康寿命をのばそう〔ロコモ編〕」
講 演 I 「ロコモって何？～ロコモ度テストでロコモを測ろう～」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
スポーツ医学委員会委員 劉 和輝 先生
講 演 II 「骨粗鬆症と転倒～ロコモと関連して～」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員長 中嶋 毅 先生
講 演 III 「骨の栄養学的注意」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科教授 木戸 康博 先生
講 演 IV 「きょうと健康スタイル～延ばそう健康寿命～」
講 師 京都府健康対策課健康長寿・未病改善担当課長 竹原 智美 氏
講 演 V 「健康長寿の町・きょうと～京ロコステップ+10～」
講 師 京都市健康長寿企画課健康長寿推進担当課長 小西 直人 氏
参加者数 264名

第24回

平成30年 5 月26日（土）

演 題 「腎臓病を悪化させないための極意、それは血圧管理
～ガッテンのいく血圧の考え方、減塩の仕方を教えます～」

講 師 八田内科医院 理事長・院長
近江八幡市立総合医療センター 腎臓センター 顧問 八田 告 氏

参加者数 267名

第24回 京都府医師会健康講座 講演要録

「腎臓病を悪化させないための極意、それは血圧管理
～ガッテンのいく血圧の考え方、減塩の仕方を教えます～」

平成30年8月発行

発 行 一般社団法人 京都府医師会

〒604-8585 京都市中京区西ノ京東梅尾町 6
TEL：075-354-6101(代)