

TOPICS

2012. 2. 24

日本疫学会2012

## 随時尿Na/K比に地域差、北関東甲信や東北で高値

地域における高血圧予防策に活用可能、NIPPON DATA2010

高橋 浩 = メディカルライター

ナトリウム (Na) の過剰摂取は血圧を上昇させ、カリウム (K) 摂取は血圧を低下させること、また尿中Na/K比は高血圧や循環器疾患のリスクになることが明らかになっている。

NIPPON DATA2010の解析から、随時尿中のNa/K比は、北関東・甲信地域や東北地域で高く、食塩やKの摂取状況を知るための簡便かつ客観的な指標になることが明らかになった。滋賀医大公衆衛生学の三浦克之氏が、第22回日本疫学会学術総会（1月26～28日、開催地：東京都千代田区）で発表した。

高血圧の予防や治療を目的とした食事指導では、低Naおよび高Kが重要となる。NaとKの摂取比は、厳密には24時間蓄尿によるNa/K比から求められるが、簡便に検査できる随時尿のNa/K比でも24時間蓄尿によるNa/K比と相関する。また、随時尿Na/K比と血圧値との関連も報告されている。

NIPPON DATA2010は厚生労働省「循環器病の予防に関する調査」として、2010年11月に全国300地区で行われた「国民健康・栄養調査」に参加した成人男女約4000人を対象に、同調査と同時に実施された。わが国の国民代表集団を対象とした疫学調査といえる。

全国111自治体（223保健所）、健診機関66施設の協力を得て、心電図検査、血液検査、随時尿検査などを行った。日本人の随時尿Na/K比を全国規模で調べた、初めての研究となる。



滋賀医大公衆衛生学の三浦克之氏

研究代表者である三浦氏によると、NIPPON DATA2010の調査に同意した2898人中、2804人（男性1201人、女性1603人、平均年齢58.9歳）から随時尿検体が得られた。随時尿Na/K比は、平均4.2、標準偏差2.4、中央値3.8。対数変換すると平均1.29、標準偏差0.56だった。随時尿Na/K比は男女間で有意差はなく、年齢階級別では70歳代、80歳以上でやや低かったが、その他の年代はほぼ同等だった。

地域別に見た性・年齢調整後のNa/K比幾何平均値は、北関東・甲信地域が4.08で最も高く、次いで3.92の東北地域と、どちらもNa摂取量が多いと言われている地域だった。逆に低値を示したのは、3.45の東海地域、3.48の南九州地域などで、共分散分析により地域間で有意差が認められた（ $P=0.007$ ）。

三浦氏は「日本人の随時尿Na/K比は地域間差があり、北関東・甲信および東北で高かった。随時尿Na/K比は高い食塩摂取と低いK摂取の簡便かつ客観的な指標として、地域住民の高血压予防対策にも活用できる可能性がある」と結論した。

## 日経BP社

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

学会ダイジェスト: 第33回欧州心臓学会  
2011年8月27日～31日 Paris, France

2011. 8. 31

## 飽和脂肪酸の摂取量と冠動脈疾患死亡に関連—— NIPPON DATA90より

1990年に実施された循環器疾患基礎調査をベースとするNIPPON DATA90から、日本人男女における飽和・不飽和脂肪酸の摂取と冠動脈疾患死亡との関連が明らかになった。女性では、飽和脂肪酸(SFA)の摂取量の増加に伴い冠動脈疾患死亡のリスクが1.37～1.46倍に増加していた。8月27日からパリで開催されている欧州心臓学会(ESC2011)で、京都女子大学家政学部の中村保幸氏らが報告した。

NIPPON DATA90は、1990年に厚生省(当時)が行った循環器疾患基礎調査をベースとする疫学研究で、日本全国からランダムに抽出した300地区における30歳以上の男女8384人が対象となっている。このデータと国民栄養調査のデータが結合され、様々な栄養の摂取状況と循環器疾患との関連について検討することが可能になった。今回が、その研究成果の最初の発表という。

本検討で中村氏らは、ベースライン時に冠動脈疾患または脳卒中の既往がある者を除いた7819人(男性3254人、女性4565人)を対象に、イベントの発生を2005年まで15年間追跡した。食事内容の調査は3日間秤量記録法で行った。

ベースライン時のSFAの摂取量について、摂取総カロリーに対する比率で5分位にしたところ、男性では下位分位から1.2～4.7%、4.7～5.5%、5.5～6.2%、6.2～7.0%、7.0～13.0%となった。各分位における冠動脈疾患死亡は、下位分位から16人、8人、6人、7人、5人で、SFAの摂取と心血管死亡には関連は見られなかった(年齢調整後のp for trend=0.28)。



京都女子大学家政学部の中村保幸氏

これに対して女性のSFA摂取率(総カロリー比)は、下位分位から1.4~5.2%、5.2~6.1%、6.1~6.8%、6.8~7.7%、7.7~13.8%で、冠動脈疾患死亡は8人、7人、3人、4人、8人となり、SFA摂取との間には有意な関連(年齢調整後のp for trend=0.02)が認められた。

Cox's比例ハザードモデルを用いて、SFA摂取の増加(1分位高位になる)による冠動脈疾患死亡の相対リスクを求めたところ、女性では年齢調整後でハザード比(HR)が1.42(95%信頼区間: 1.08-1.86、p=0.11)、年齢・高血圧・糖尿病・体重指数(BMI)・喫煙・飲酒で調整後は1.46(同:1.11-1.93、p=0.007)、さらに野菜類の摂取量を加えて調整したモデルでも1.37(同:1.11-1.93、p=0.007)と、どのモデルでも有意なリスクの増加を認めた。

一方、不飽和脂肪酸(PUFA)については、男女ともに冠動脈疾患死亡との関連は見られなかった。

男性でSFA摂取と冠動脈疾患死亡との関連が明らかではなかった点について、中村氏は「当時の国民栄養調査は家庭内の食事しか対象としていなかったのも、一般に外食の頻度が高い男性で、SFAの摂取を十分に把握できなかった可能性がある」と話す。

そのため女性だけでなく男性も、SFA摂取量の増加には注意する必要があるという。一般に摂取カロリーに占めるSFAの比率が7%を超えるのは好ましくないとされているが、日本人でも特に若い世代では、この値を超えつつあるとのことだ。

なお、PUFAと冠動脈疾患との関連が認められなかった理由は、PUFAを多く含む魚類の摂食を通じて集団全体の摂取量が多かったためとみられる。そのため同氏は、「本検討ではPUFAとの関連は見られなかったが、魚介類の摂食は減らさないように」と釘を刺している。

(日経メディカル別冊編集)

**日経BP社**

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

# 糖尿病Prospects

相次ぐ新薬の登場で新たなステージに入った糖尿病診療。  
その最新知見を集約し、今後を展望します。

トップ

ピックアップ

学会トピックス

ニュース&レポート

## ピックアップ

2012. 1. 31

日本疫学会2012

## 40歳平均余命、糖尿病や高血圧のある集団では2～3歳も短く

三和 護＝日経メディカル別冊編集部

糖尿病や高血圧のある日本人の集団では、ない集団に比べて40歳平均余命が2～3歳も短いことが明らかになった。滋賀医科大学の村上善孝氏らが1月26日から28日まで東京で開催された日本疫学会で発表した。

演者らは、平均余命をリスク別に算出することで、リスク因子のインパクトが理解しやすくなると考え、高血圧あるいは糖尿病の日本人集団における平均余命を算出した。解析データにはNIPPON DATA80を使用した。

算出に必要な総死亡率は、NIPPON DATA80(7707人、40-100歳)のデータを用い、ポワソン回帰法により推定した。



滋賀医科大学の村上善孝氏

その結果、高血圧レベル別の40歳平均余命をみたところ、非喫煙の男性の場合、至適血圧群は41.4歳、前高血圧群は41.1歳、高血圧(1)群は40.0歳、高血圧(2)群は38.7歳となった。高血圧レベル

が悪いほど平均余命も短く、至適血圧群と高血圧(2)群では、後者で2.7歳も短命だった。

現在喫煙している男性では、それぞれ38.6歳、38.2歳、36.9歳、35.5歳となった。高血圧レベルが悪いほど平均余命も短く、至適血圧群と高血圧(2)群では、後者で3.1歳も短命だった。また、すべての血圧レベル群で、非喫煙男性より短いという結果だった。

女性でも同様の結果で、非喫煙女性の場合は、至適血圧群(44.1歳)と高血圧(2)群(42.1歳)で2歳の差があった。喫煙女性の場合は、それぞれ42.8歳、40.5歳で2.3歳の差があった。

糖尿病のレベル別にみた解析では、非喫煙で正常血圧の男性では、糖尿病なし群が41.6歳だったのに対し、耐糖尿異常群は39.7歳、糖尿病群は39.1歳と糖尿病レベルが悪化するにつれ余命が短いという結果だった。現在喫煙している男性で至適血圧だった場合も、それぞれ38.8歳、36.7歳、36.0歳と短くなった。女性でも同様の結果だった。

これらの結果を踏まえ、村上氏は「平均余命は、高血圧や糖尿病などのリスク因子のインパクトを分かりやすく示すのに効果がある」とし、「特に糖尿病ありの集団には高血圧、喫煙など生活習慣病危険因子が重複する人々が多いため、今回提示した危険因子で層別化した糖尿病の平均余命は重要と考えられる」などと考察した。

## 日経BP社

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

TOPICS

2012. 2. 8

循環器プレミアム速報

## 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012、今春発表

絶対リスクやnon HDL-Cでの評価が登場、数値基準は変わらず

高志 昌宏

2月5日に鹿児島市で開催された第12回動脈硬化教育フォーラム（主催：日本動脈硬化学会）で同学会動脈硬化診療・疫学委員会長の寺本民生氏（帝京大内科教授）が、近く発表が予定されている「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012」の主な改訂点を解説した。

血清脂質の診断基準値や管理目標値は現行の2007年版ガイドラインから変わっていないが、低比重リポ蛋白コレステロール（LDL-C）で120～139mg/dLを新たに「境界域高LDL-C血症」と定義したほか、絶対リスクによる評価、高血圧のように動脈硬化性疾患の危険因子となる疾患の包括的管理の強調、非・高比重リポ蛋白コレステロール（non HDL-C）指標の導入など、大きな変更がなされている。

境界域高LDL-C血症を設定した理由は、本ガイドラインでは診断基準を脂質異常症のスクリーニング目的と位置付けているためという。高LDL-C血症と診断されなくても、LDL-C値が120mg/dL以上だった場合は、背景に動脈硬化性疾患の高リスク病態が隠れていないか検討すべきとの考え方に基づいた。

なおLDL-C値は直接測定法ではなく、フリードワルドの式に従って算出することを求めた。ただし同式は、空腹時の採血で中性脂肪（TG）値が400mg/dL未満の場合にのみ適用できる。TG値が400mg/dL以上または食後採血である場合は、non HDL-C値（総コレステロール値－LDL-C値）での判断を推奨した。



帝京大内科教授の寺本民生氏

動脈硬化性疾患リスクの評価を絶対リスクに基づいて行うようにしたことも、大きな改訂点の1つだ。これまでは相対リスクで評価していたが、最近の欧米のガイドラインでは、虚血性心疾患の10年間の発症リスクや心血管疾患による10年間の死亡リスクなど、いずれも絶対リスクによる評価法を採用している。

このような世界的な流れに対応するとともに、性差や加齢に伴うリスク上昇を加味して判断できるようにするため、絶対リスクによる評価が採用された。具体的には、**NIPPONDATA80**の解析結果に基づき、1次予防ではカテゴリーI（10年間の冠動脈疾患死亡が0.5%未満の低リスク）、カテゴリーII（同：0.5～1.9%）、カテゴリーIII（同：2.0%以上の高リスク）の3段階に分類する。

なお、NIPPONDATA80では、家族歴や低HDL-C血症、耐糖能異常などは評価されていない。そこでこれらは追加リスクと見なし、存在する場合はカテゴリーを1段階上げる。

ただし、動脈硬化性疾患の高リスク病態である、糖尿病（耐糖能異常を除く）、慢性腎臓病、非心原性脳梗塞、末梢動脈疾患がある場合は、それだけでカテゴリーIIIになる。

各カテゴリーにおける血清脂質の管理目標値は、現行のガイドラインと変わらない。1次予防におけるLDL-Cの管理目標値は、低リスクのカテゴリーIから順に160mg/dL未満、140mg/dL未満、120mg/dL未満となっている。

冠動脈疾患の既往がある2次予防のLDL-C管理目標値については、糖尿病合併例などより高リスクの患者に対して、70mg/dL未満といった一段厳しい管理目標値を設定するかどうかを検討された。これについては、まずは現行ガイドラインの目標値の達成率を高めることが先だとして、一律100mg/dL未満に据え置かれた。

一方、「高TG血症を合併する場合にLDL-Cの管理目標値を達成したのちの目標」として推奨されたnon HDL-Cの管理目標値は、1次予防ではカテゴリーIから順に190mg/dL未満、170mg/dL未満、150mg/dL未満、2次予防では130mg/dL未満とされた。

このような絶対リスク評価により、若年者や女性ではカテゴリーIの低リスクと判断される患者が増えるという。しかし、加齢とともにリスクは高まることから、若いうちに危険因子を解消しておくことが欠かせない。

そのためには徹底した生活習慣の改善が必要となることから、低リスク患者の自覚を促



す目的で、高血圧や喫煙などに伴って相対リスクがどれだけ上昇するかを示した相対リスクチャートが添付される。

包括的なリスク管理も、改訂ガイドラインのキーワードの1つといえるだろう。脂質異常症、高血圧、糖尿病、肥満、高尿酸血症、メタボリックシンドロームなど多くの疾患で、動脈硬化性疾患の発症・進展の予防が主たる目的となっている。

だがこれまで、これらの疾患の診療ガイドラインが有機的に連携しているとは言いがたかった。そこで今回の改訂では、動脈硬化性疾患の危険因子となる疾患を総合した包括的リスク管理チャートが策定された。

当日の発表を踏まえ、学会員などの意見をさらに求めた上で、改訂ガイドラインはこの4月にも正式発表される見込みだ。

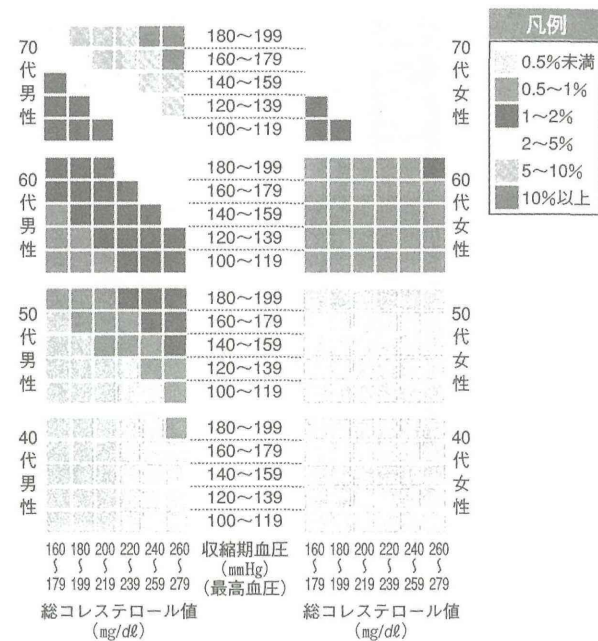
## 日経BP社

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

コレステロール値の新基準

女性の血管年齢は男性よりも若いので男性ほどコレステロール値を気にする必要はない。下はその目安となるチャート。日本人1万人を19年間追跡調査した結果をもとに、コレステロール値と血圧で、心臓病で死亡する危険度をはかったものだ。

■ 10年後の冠動脈疾患死亡のリスク評価チャート  
(非喫煙、非空腹時血糖値 200mg/dl 未満の場合)



表の見方: 60歳代男性で「最高血圧 168、総コレステロール値 230」の場合、リスクは1~2%となる。  
注・女性でも喫煙、高血糖などの危険因子が加わると、リスクは高くなる。

資料提供: 滋賀医科大学 上島弘嗣

雑学読本

15

NHK  
ためして  
ガッテン

NHK 科学・環境番組部編

あなたの「なぜ？」を科学で解く 放送17年目!

世のジョーシキをひっくり返す新事実・新発見、満載!



『ためしてガッテン』第15弾!!

番組司会: 立川志の輔さん  
小野文恵アナウンサー

# 豊かな老後にも重要 メタボ予防

メタボの危険因子

増



1人でできること

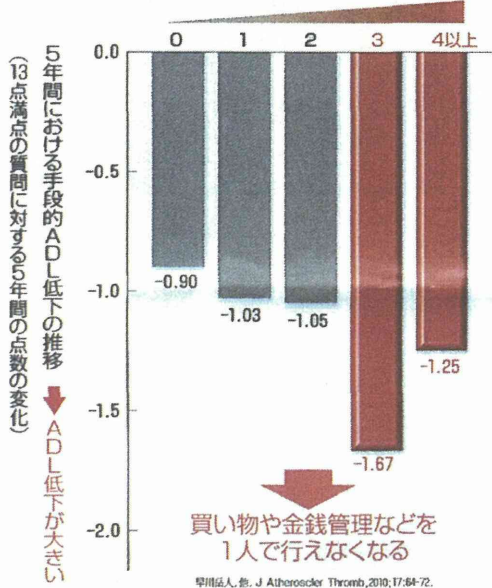
減

## 脳卒中などの循環器病の危険因子

高血圧／糖尿病(高血糖)／総コレステロール高値／低HDLコレステロール血症／高中性脂肪血症／肥満／喫煙

脳卒中などの循環器病の危険因子が多いと、「1人でできる」ことが減る

脳卒中などの循環器病の危険因子(上記)の数



豊かな老後のためには、食事や着替えなどの基本的な日常生活動作(ADL)に加えて、手段的ADLと呼ばれる買物や金銭管理なども「1人でできる」ことが重要です。大規模疫学調査によつて、メタボに通じる危険因子が多い人は、こうした「1人でできる」ことが減少しがちであることが明らかになりました。

全国の300地区で行われている大規模疫学研究(NIPPON DATA)の1つとして、福島県立医科大学衛生学・予防医学講座の早川岳人准教授らは、65歳以上の約1200人を対象にして、脳卒中

などの循環器病の危険因子(左上の表の数と、ADLとの関係を調べました。

ADLの中でも手段的ADLについては、質問への回答をもとに13点満点で評価しました(点数が低いほどADLが低下)。

そして、5年間の追跡調査の結果、脳卒中などの循環器病の危険因子が多いと、手段的ADLが低い、すなわち「1人でできる」ことが少ないことが明らかになったのです(グラフ)。早川准教授は「脳卒中などの循環器病の危険因子はメタボの危険因子。金銭管理なども1人でできる豊かな老後のためには、現役時代からメタボをしっかり予防しておくことが大切です」と呼び掛けています。



## 2つの「そうぞう(想像・創造)力」で大災害に備える 「防災イメージトレーニング」で「想定外」を減らそう

今、このコラムを読んでいるときに、強い地震が発生したら、皆さんはどうしますか? 「防災」とは、まだ起きていない災害に備えることです。「備える」ために、まず大地震などの災害発生後に起こり得ることを「想像」してみましょう。

### 大地震発生で起こり得ることを「想像する」

緊急地震速報の後、大きく揺れて建物ガシガシきしむ。机の上の書類やパソコンが落下する。書類棚やロッカーが倒れる。エレベーターが止まる。停電し、断水する。揺れが収まるまでわが身を守る机の下はどうなっているか。断水でトイレが使えないときはどうするか。しばらくは家に帰れないかも……。



### 大地震発生後にとるべき対策を「創造する」

以上、災害を想像したら、その対策を「創造」してみましょう。

机の下の荷物を整理し全身を守れるように空間を確保しておく。ロッカーや机の奥にスニーカーを置いておき、履き替えれば歩きやすい。携帯トイレを準備しておけば、断水でも個室で用を足せる。安否確認は、水や食料は……。

大災害などの「想定外」の事態に遭遇すると、冷静な素早い対応は難しいものです。一方で、災害を「想像(イメージ)」できれば、有効な対策を工夫し「創造」できます。通勤中などに、「今、大地震が来たらどうする」と「防災イメージトレーニング」を繰り返し、想像力と創造力の2つの「そうぞう力」で「想定外」を減らしましょう。

(明治大学危機管理研究センター特任教授・中林 一樹)

学会ダイジェスト：第44回日本動脈硬化学会  
2012年7月19日～20日 福岡

2012. 7. 22

## 脂質管理カテゴリーIIIの男性、頸動脈硬化症の存在を 念頭に包括管理を



滋賀医科大学の門田文氏

一般男性を対象に、NIPPON DATA80を基にした冠動脈死亡絶対リスク別に頸動脈硬化所見の程度を調べたところ、絶対リスクが高いほど頸動脈硬化所見の程度は重いことが示された。また、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012で示された脂質管理目標のカテゴリーIIIに分類された場合は、頸部動脈硬化症の存在を念頭に包括管理する必要があることも明らかになった。

これは、滋賀医科大学を中心に行われている滋賀動脈硬化疫学研究（SESSA）の一環として行われたもので、同大学社会医学講座公衆衛生学部門の門田文氏が、7月19、20日と福岡で開催された第44回日本動脈硬化学会（JAS2012）で報告した。

対象は、SESSAの参加者で、年齢階級別に層別無作為抽出された滋賀県草津市在住の一般住民である40～74歳の男性871人。循環器疾患の既往がある人は解析から除外した。

調査は、2006～2008年に行った。検査項目は、身体計測、血液検査、既往歴、飲酒・喫煙習慣、頸動脈超音波検査、冠動脈CT、baPWV、ESGなどだった。

頸動脈超音波検査は、ピッツバーグにて手技の標準化および制度管理を行った。その上で、総頸動脈から内頸動脈の内中膜複合体肥厚（IMT）とプラーク数を計測した。なお、超音波検査装置にはXario SSA-660A（東芝メディカルシステム）を用いた。

解析方法は、NIPPON DATA80リスクチャートを用い、年齢や収縮期血圧、総コレステロール、糖尿病や喫煙の有無の条件を盛り込み、10年以内の冠動脈疾患死亡の絶対リスク

(%) を算出した。また、絶対リスクの値によって4群 (<0.5%、≥0.5%、≥2.0%、≥5.0%) に分けて比較検討した。

その結果、絶対リスクが高いほどIMTが肥厚していた。4群 (<0.5%、≥0.5%、≥2.0%、≥5.0%) の総頸動脈IMTの平均は、それぞれ0.67mm、0.78mm、0.87mm、0.92mmだった (P for trend<0.001)。また、絶対リスクが高いほど、プラーク数は多いことも分かった。4群 (<0.5%、≥0.5%、≥2.0%、≥5.0%) 別のプラーク数は、0.9、2.0、2.9、4.1だった (P for trend<0.001)。

一方、脂質管理のカテゴリー別に、IMT肥厚、プラーク数などを調べたところ、たとえば平均総頸動脈IMTが1mmを超える割合は、カテゴリーIが0%、カテゴリーIIが5.8%、カテゴリーIIIが17.4%となった (P for trend<0.001)。また、プラーク数は、カテゴリーIが0.9、カテゴリーIIが1.9、カテゴリーIIIが3.0だった (P for trend<0.001)。

これらの結果から演者らは、「NIPPON DATA80のリスクチャートによって推定された冠動脈疾患死亡の絶対リスクは、超音波検査で評価した頸動脈硬化所見の程度を一致していた」と結論した。その上で、絶対リスクを評価することで頸動脈硬化の程度が推計可能であるとした。また、ガイドラインが示した脂質管理目標設定のためのカテゴリー別にみると、カテゴリーIIIに分類された場合は頸動脈硬化症の存在が疑われるとし、「包括管理を行う必要がある」などと考察した。

(日経メディカル別冊編集)

## 日経BP社

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

# 動脈硬化しっっかり見張る

## 基準値見直し、心筋梗塞・狭心症を予防

日本人の4人に1人は心筋梗塞や狭心症、脳梗塞で亡くなる。これらの病気を引き起こすのが動脈硬化だ。どうしたら兆候を早く見つけ、病気を防げるのか。日本動脈硬化化学会は5年ぶりに予防指針を改めた。動脈硬化の原因となる悪玉コレステロールなどの基準値を、よりきめ細かにリスクに応じたものにした。

## リスク高い人を発見

東京都に住む主婦(65)は昨年11月、健康診断で「糖尿病」と診断された。LDLコレステロールも140以上だった。今年1月、菅原医院(東京都練馬区)を受診。「まず糖尿病を治療しましょう」と菅原正弘院長に言われ、血糖値を抑える薬を飲み始めた。

半年前から始めたウォーキングを継続し、毎日30分歩いた。脂っこいものを避け、豆腐や海藻類などの豊富な食事も心がけた。体重は1年で約10kg減り、血糖値も基準値以下に。が、LDLは今年8月

### あなたの動脈硬化性疾患の予防法は?

LDL(悪玉)コレステロール値

リスク 10年以内に心筋梗塞や狭心症で死亡する可能性

- 0.5%未満
- 0.5~1%未満
- 1~2%未満
- 2~5%未満
- 5~10%未満

心筋梗塞や狭心症になったことがある?

- ある → 生活習慣改善+薬 目標LDLは100未満
- ない → 次の持病がある

次の持病がある

- 糖尿病
- 慢性腎臓病(CKD)
- 心臓が原因ではない脳梗塞
- 末梢血管の血行不良

- ある → リスク 5~10%未満 2~5%未満 目標LDLは120未満
- はい → リスク 0.5%未満 原則として目標LDLは160未満
- いいえ → 59歳以下? 60~74歳?

男性の場合

女性の場合

男性のリスク評価表

収縮期血圧 (mmHg)	非喫煙者						喫煙者					
	160	180	200	220	240	260	160	180	200	220	240	260
180~199												
160~179												
140~159												
120~139												
100~119												
180~199												
160~179												
140~159												
120~139												
100~119												
180~199												
160~179												
140~159												

も140以上だった。9月、菅原さんの診察で、約20年間追跡した疫学調査

日本動脈硬化化学会は6月に動脈硬化性疾患の予防指針を改訂。日本人1万人をリスクは高まるからだ。糖尿病や慢性腎臓病、末梢血管の動脈硬化がある人や脳卒中経験者は次に高

## 性別、生活習慣も考慮

指針の改定では、悪玉コレステロール値と血圧がわかれば、10年以内に心筋梗塞などで死亡するリスクが自分でわかるフローチャートもでき

結果などをもとに、LDLなどの基準値を、個人のリスクに応じて設定した。心筋梗塞や狭心症の経験者は、最も高リスク。薬による治療を検討し、LDLコレステロールを100未満に下げることが目指す。糖尿病や慢性腎臓病、末梢血管の動脈硬化がある人や脳卒中経験者は次に高

食事は、油脂分の多いものや鶏卵やたらなどの卵類を控える。たんぱく質は豆腐や魚を中心に。野菜も十分、食べよう。「ブロッコリーや小松菜、ホウレンソウはビタミンCやA、Eが豊富でお薦めです」と菅原さんは話している。

(大岩ゆり)

学会ダイジェスト：第35回日本高血圧学会  
2012年9月20日～22日 名古屋

2012. 9. 22

## 高血圧の原因は？ 「野菜・果物の不足」「お酒の飲み過ぎ」「運動不足」の認知度が低く

「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）」の参加者を対象に、高血圧の原因となる生活習慣に関して認知度を調査した結果、高血圧診療ガイドライン上で高血圧の原因として記載されている項目のうち、「野菜・果物の不足」「お酒の飲み過ぎ」「運動不足」への認知度が低い実態が明らかになった。また、ガイドラインには記載されていないが、「睡眠不足」への認知度も低かった。滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門の宮川尚子氏は、年齢層によって認知度に差があったことから、「年齢層別に生活習慣改善に関するアプローチを行うことで、効果的・効率的な高血圧の予防や管理を実施できる可能性が示唆される」と報告した。9月20日から名古屋で開催中の日本高血圧学会（JSH2012）で発表した。



滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門の宮川尚子氏

宮川氏らは、2010年に国民健康・栄養調査と並行して行われた「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）」の参加者2898人（男性1239人、女性1659人）を対象に、高血圧の原因となる生活習慣に関する認知度について調査を行った。

調査方法は自記式質問票調査とし、「高血圧の原因として正しいと思うもの」を全て選択するよう指示した。選択肢は、6つの正答（肥満、運動不足、塩分の摂り過ぎ、野菜や果物の不足、お酒の飲み過ぎ、睡眠不足）と3つのダミーを用意。選択肢ごとに、性別、年齢階級、地域別に認知度を比較した。地域は、国民健康・栄養調査の地域ブロックに準じ、1地域の人数が100人未満の場合は近隣地域と統合し、合計10地域で分析した。調査への応

諾率は74.8%だった。

調査の結果、高血圧の原因となる生活習慣に関する認知度は、「塩分の摂り過ぎ」が90.3%と最も高く、「肥満」（82.2%）、「運動不足」（68.0%）、「お酒の飲み過ぎ」（61.4%）、「野菜や果物の不足」（42.3%）、「睡眠不足」（41.1%）と続いた。

年齢階層別に認知度を比較すると、「野菜や果物の不足」「お酒の飲み過ぎ」「睡眠不足」が高血圧の原因となる生活習慣だと回答した人の割合は若年者ほど少なく、40歳未満における認知度はそれぞれ37%、55%、27%と最も低かった。

一方、「塩分の摂り過ぎ」「肥満」については、高齢者ほど認知度が低かった。「塩分の摂り過ぎ」が高血圧の原因であると考えている人の割合は、40歳未満が90%だったのに対し、80歳超では78%にとどまった。また「肥満」の認知度は、それぞれ85%、67%だった。

また、60歳未満では「野菜や果物不足」に対する認知度が40%未満（37～38%）、40歳未満では「お酒の飲み過ぎ」に関する認知度は55%で、ほかの年代と比べ最も低値だった。「睡眠不足」の認知度については、いずれの年代も50%未満で、40歳未満が27%と最も認知度が低かった。

地域別に認知度を比べると、「塩分の摂り過ぎ」「肥満」については認知度に有意差が見られたが、各地域の認知度はそれぞれ90%前後（86～94%）、80%前後（76～86%）だった。

宮川氏は、認知度が年齢層により差があったことから、年齢層別に生活習慣改善に関するアプローチを行うことで、効果的・効率的な高血圧の予防や管理を実施できる可能性がある」と指摘。また、若年者において、「野菜や果物の不足」「お酒の飲み過ぎ」に関する認知度がほかの年齢層に比べ低かったことに触れ、「高血圧予防のために、公衆衛生活動を行う上で重要な知見である」と語った。

（日経メディカル別冊編集）

**日経BP社**

© 2006-2012 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.



知られていない

野菜や果物の不足



高血圧の予防や改善には野菜や果物もたっぷり

# 高血圧の原因

## 知ってますか?

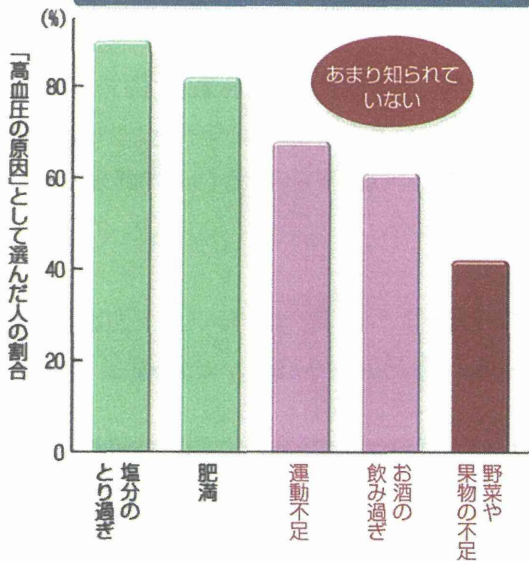
高血圧の原因として「塩分のとり過ぎ」はよく知られているものの、「野菜や果物の不足」などはあまり知られていないことがわかりました。高血圧の原因を正しく理解して、万病のもとである高血圧をしっかり予防・改善しましょう。

滋賀医科大学社会医学講座の宮川尚子氏は、国民健康・栄養調査と同時に実施した疫学調査「NIPPON DATA2010」に参加した全国の約2900人を対象に、高血圧の原因となる生活習慣をどれだけ知っているかという調査を行いました。

調査では、5つの正解(肥満、運動不足、塩分のとり過ぎ、野菜や果物の不足、お酒の飲み過ぎ)とダミーの選択肢の中から、「高血圧の原因として正しいと思うもの」をすべて選んでもらいました。

その結果、「塩分のとり過ぎ」と「肥

「塩分のとり過ぎ→高血圧」はよく知られている



満は80%以上の人が選びました(グラフ)。その一方で、「野菜や果物の不足」を選んだ人は40%台、「お酒の飲み過ぎ」と「運動不足」を選んだ人は60%台と、少ないことがわかりました。

宮川氏は「現役世代である60歳未満の人では『野菜や果物不足』、40歳未満の人では『お酒の飲み過ぎ』を選んだ人が少なかつたため、まずはこれらが高血圧に結び付くことを知っていただき、普段の生活の中で塩分とお酒は控えめに、野菜や果物の摂取を増やすように心掛けてほしい」と呼び掛けています。

## V. 研究者・研究協力者等一覧

「循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究者・研究協力者等一覧」

研究代表者

三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

研究分担者

上島 弘嗣 滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授  
 岡山 明 公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長  
 岡村 智教 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授  
 和泉 徹 北里大学 名誉教授  
 大久保 孝義 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授  
 奥田 奈賀子 独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部国民健康・栄養調査研究室 室長  
 尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座 教授  
 門田 文 大阪教育大学養護教育講座 准教授  
 喜多 義邦 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師  
 清原 裕 九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授  
 斎藤 重幸 札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床講座内科学分野 教授  
 坂田 清美 岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 教授  
 中川 秀昭 金沢医科大学公衆衛生学教室 教授  
 中村 保幸 京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授  
 中村 好一 自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授  
 西 信雄 独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長  
 早川 岳人 福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授  
 寶澤 篤 東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門 教授  
 松村 康弘 文教大学健康栄養学部 教授  
 村上 義孝 滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授  
 由田 克士 大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授  
 宮本 恵宏 独立行政法人国立循環器病研究センター予防健診部 部長

顧問

上田 一雄 医療法人杏林会村上記念病院 名誉院長  
 児玉 和紀 公益財団法人放射線影響研究所 主席研究員  
 徳留 信寛 独立行政法人国立健康・栄養研究所 理事長  
 豊嶋 英明 JA愛知厚生連安城更生病院健康管理センター 所長  
 柳川 洋 自治医科大学 名誉教授

研究協力者

赤坂 憲 札幌医科大学医学部内科学第二講座  
 荒井 裕介 千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科  
 井上 将至 公益財団法人結核予防会第一健康相談所  
 大澤 正樹 岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座

大西 浩文	札幌医科大学医学部内科学第二講座兼公衆衛生学講座
小野田 敏行	岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座
小野 優	大阪府立健康科学センター健康開発部
角野 文彦	滋賀県健康福祉部健康推進課
笠置 文善	公益財団法人放射線影響協会放射線疫学調査センター
笠原 賀子	桐生大学医療保健学部
門脇 崇	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
金田 麻里子	荒川区保健所
亀田 良	北里大学医学部循環器内科学
神田 秀幸	福島県立医科大学衛生学・予防医学講座
近藤 今子	浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科
斎藤 祥乃	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
櫻井 勝	金沢医科大学公衆衛生学教室
定金 敦子	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
澁谷 いづみ	愛知県半田保健所
高嶋 直敬	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
高橋 郁乃	公益財団法人放射線影響研究所臨床研究部
嶽崎 俊郎	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科健康科学専攻国際島嶼医療学講座
田中 太一郎	東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野
田中 英夫	愛知県がんセンター研究所疫学・予防部
田原 明子	九州大学大学院医学研究院環境医学分野
玉腰 浩司	名古屋大学医学部保健学科看護学専攻
丹野 高三	岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座
樗木 晶子	九州大学大学院医学研究院保健学部門
千原 泉	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
坪井 聡	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
鳥居 さゆ希	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
永井 雅人	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
長澤 晋哉	金沢医科大学公衆衛生学教室
中村 幸志	金沢医科大学公衆衛生学教室
中村 美詠子	浜松医科大学健康社会医学講座
新村 英士	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科健康科学専攻国際島嶼医療学講座
西村 邦宏	独立行政法人国立循環器病研究センター病院EBM・リスク解析室
西山 慶子	浜松医科大学健康社会医学講座
野末 みほ	独立行政法人国立健康・栄養研究所国民健康・栄養調査プロジェクト
早坂 信哉	浜松医科大学健康社会医学講座
東山 綾	兵庫医科大学環境予防医学
久松 隆史	滋賀医科大学呼吸循環器内科
福原 正代	九州大学大学院医学研究院環境医学分野
藤吉 朗	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
古屋 好美	山梨県中北保健所