

血管の老化度テスト

自分に該当する項目の点数を合計しましょう。

- | | |
|---|---|
| ①糖尿病だ、あるいは糖尿病の予備軍（境界型）だ
（20点） | ⑧野菜の摂取量が少ない
（5点） |
| ②高血圧症だ、または高血圧症ではないが若い
ときより血圧が上昇している
（15点） | ⑨親や兄弟に脳卒中や、狭心症、心筋梗塞にな
った人がいる
（5点） |
| ③血中コレステロール値や中性脂肪値が高い、
または若いときより検査値が悪化している
（15点） | ⑩ストレスの多い日常を送っている
（5点） |
| ④10年以上たばこを吸っている
（10点） | ⑪完璧主義者で真面目だ
（5点） |
| ⑤肥満だ、あるいは20歳のときより10kg以
上太った
（10点） | |
| ⑥運動不足だ。散歩すらない
（5点） | |
| ⑦あぶらっこいものや、高カロリーな食べ物が
好き
（5点） | |

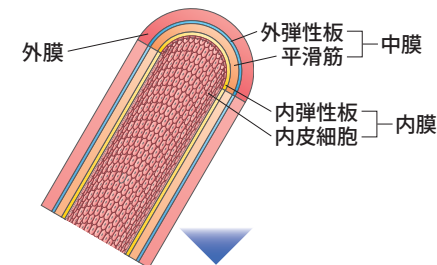
合計 点

★判定★

- 30点以上 ……実際の年齢より血管の老化がかなり進んでいる可能性あり
- 10点以上 ……実際の年齢よりやや血管が老化している可能性あり
- 30点未満
- 5点以下 ……血管の年齢はおそらく年相応

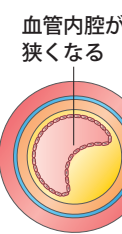
■血管（動脈）と老化

動脈は外膜、中膜、内膜の三層構造です。



老化すると…

- 中膜の筋肉が硬くなり、血圧上昇などを招く。
- 内皮細胞から悪玉（LDL）コレステロールが入り込み、マクロファージなどの働きで姿を変えて内膜の中で膨らみ、動脈硬化が進む（粥状動脈硬化）。



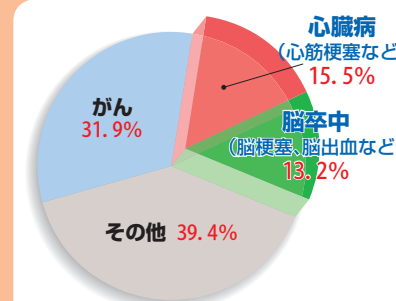
生活習慣によって血管の老化が早まる

動脈硬化は、血中脂質（コレステロールや中性脂肪）が多かったり、高血圧や高血糖があると早く進行します。ほかに動脈硬化を進める要因として、ストレスやたば

若くて健康な血管は、しなやかで内部もなめらか、血液もスムーズに流れます。弾力性があるため、心臓が血液をドクンと送り出すときもさほど血圧が上昇することはありません。ところが年をとると血管は徐々に弾力性を失って硬くなり、血圧も上昇してきます。これが「血管の老化」の始まりです。さらに血液中にコレステロールなどがふえると血管壁に入り込み、徐々に血管内腔が狭くなっていきます。こうして血管が硬くなり、内腔が狭くなっていくのが「動脈硬化」です。

動脈硬化が進行すると、心臓の筋肉に血液を供給する血管が詰まったり（心筋梗塞）、脳の血管が詰まったり（脳梗塞）と、重大な病気をおこす恐れがでてきます。これら心臓病や脳卒中は日本人の死因のうち、1位のがんにつづき2位と3位を占めます（グラフ参照）。つまり、血管の老化が早く進むほど命にかかわる病気の危険性が高まるのです。

■日本人の死亡総数に占める各死因の割合



※厚生労働省「平成14年人口動態統計」。

こ、高脂血症や高血糖を招く食生活もあげられます。つまり、血管の老化には生活習慣が深くかわっているのです。まずは生活習慣から見直して、血管を若々しく保ちましょう。

しわや白髪など、見た目の老化も気になりますが、からだの内部で静かに進んでいる老化も重大です。なかでも生活習慣病と深い関係にあるのが血管の老化です。血管の若返りを図り、病気予防につなげましょう。

●取材協力／はとりクリニック
（川崎市）院長・（財）神奈川県予防医学協会精密総合健診部部長

羽鳥 裕 先生



若返りは血管から

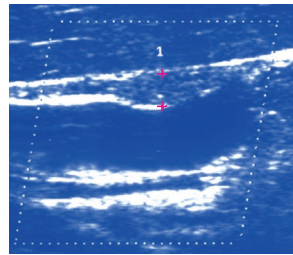
特集
その症状
もっと安く治しましょ！

●動脈硬化の検査

人間ドックのメニューに、ここで紹介した血圧脈波検査や頸動脈エコー検査をとり入れる病院や健診機関がふえています。神奈川県予防医学協会の場合は血圧脈波検査を人間ドックに組み込むことができるほか、通常の間ドックとは別に、頸動脈エコー検査や運動負荷心電図などを行う「循環器専門プログラム」を設けています。血圧脈波検査は3150円、循環器専門プログラムは1万9425円ということです（健康診断や人間ドックには健康保険は適用されません）。

●(財)神奈川県予防医学協会 TEL 045-641-8502

頸動脈の超音波画像。+印と+印の間が「内膜中膜複合体」の厚さ。これが1.1mm以上になると動脈硬化が進んでいるとして場合によっては治療の対象になる。この人はかなり肥厚が進んでいる。



●頸動脈エコー検査



超音波を左右の頸動脈に当てながら画像を診断。

「高脂血症や高血圧の人、糖尿病の人、喫煙歴が長い人など、動脈硬化のリスクが高い人にすすめられます」と羽鳥先生。
血圧脈波検査、頸動脈エコー検査のほかに、従来からあるCRP検査（からだに炎症があるかどうかを血液で調べる）の感度を大幅に高めた「ハイセンシティブCRP」も、動脈硬化の検査として広まっています。

超音波で血管の厚さを判定 ■頸動脈エコー検査



血管年齢を 検査でチェック

従来、動脈硬化の進み具合は血中脂質や血圧測定の検査値から推測するのが一般的でしたが、最近ではもっと直接的に血管の老化度を調べられる検査方法が普及してきています。

血管の健康度を調べる検査として広まっているのが「血圧脈波検査」。両腕と両足首に血圧帯を巻き、それぞれが感知する脈拍から血管を伝わる脈の速度（PWV）を測定します。健診機関の神奈川県予防医学協会でも、昨年から検査メニューの一つに加えました。同協会では検査の判定にあたっては羽鳥裕先生は、「軟らかな血管であれば血液が通るときに膨らみ、次に縮んで血液を末梢の血管まで届けます。しかし、血管が硬くなるほどこの機能が失われ、脈が速く伝わるようになります。つまり脈波速度が速いほど血管が老化していると推測できます」と話します。

※「閉塞性動脈硬化症」
下肢の血管が動脈硬化によって狭くなる病気で、少し歩いただけで下肢に痛みがでて歩けなくなったりする。喫煙歴の長い中高年男性に多い。

人は実際の数値よりも脈波速度が速くなるので注意が必要ですが、衣服を脱ぐ必要もなく、5分程度ですむので健康診断に向いています」（羽鳥先生）
またこの検査では上腕と足首の血圧の比から血管の狭窄の度合い（ABI）も調べることができ、脚の動脈硬化症（閉塞性動脈硬化症※）の診断などにも用いられています。

「私たちの行っている方法だと、高齢の人や高血圧の

●血圧脈波検査



血圧脈波検査の検査風景。身長と、両腕・両足首の脈拍から脈波速度をコンピュータがはじき出す。



●動脈硬化の検査と治療に活用間近「アディポネクチン」

日本人の多くは遺伝的に脂肪細胞が肥大しやすく、内臓脂肪型肥満や糖尿病などになりやすい体質であることがわかっています。さらに最近、日本人の40%が、脂肪細胞から分泌される「アディポネクチン」という物質が分泌されにくい体質をもつことがわかりました。アディポネクチンには、血管壁が肥厚したり硬くなるのを防ぐほか、筋肉でのインスリン感受性を高める働きがあります。つまり、動脈硬化や肥満、糖尿病を予防する働きがあるわけです。

遺伝的な体質以外にも、高エネルギーの食事、高脂肪食、運動不足によって脂肪細胞が大きくなると、血液中のアディポネクチン濃度が減ることがわかっています。羽鳥先生によると、血液中のアディポネクチンを測る簡便な検査とともに、アディポネクチン受容体作動薬の開発が進んでいるそうです。

動脈硬化の医療費(一例)

高脂血症は動脈硬化を進める大きな原因。総コレステロール240mg/dl以上（LDLコレステロール160以上。LDLの値のほうが重要視される）、または中性脂肪150mg/dl以上、あるいはHDLコレステロール40mg/dl未満の場合、高脂血症と診断されます。ただし、まず運動と食生活の改善で経過を見て、改善しなかったり、動脈硬化のほかの危険因子（糖尿病、高血圧、肥満、喫煙習慣など）がある場合は薬物療法が必要になってきます。健康診断の検査値が悪くなっている人は、今一度、生活を見直し、危険因子を減らしましょう。

- 診療所に月1回通院。1ヵ月医療費。
- 健保本人。3割負担。

再診料、継続管理加算…	780 円
外来管理加算……………	520 円
特定疾患療養指導料……	2250 円
投薬料……………	9660 円
検査料（血液検査、P W V、心電図など）	…… 7350 円

医療費合計…… 2 万 0560 円

自己負担 (3 割) 6170 円
 健保の負担 (7 割) 1 万 4390 円



イラスト・安田 俊博／図版・K.Tanaka



2 食生活の 注意ポイント

- ① ゆっくりよく噛んで……食べ過ぎを防ぐことができ、肥満防止にもなります。
- ② 食物繊維を多くとる……血中脂質を低下させる働きがあります。
- ③ 野菜を多く食べる……エネルギーダウンになり、繊維やビタミン摂取がふやせます。
- ④ 魚を回数多く食べる……脂肪酸のEPAやDHAが、血栓ができるのを防ぎます。
- ⑤ あぶらっこい料理を減らす……揚げもの好きや炒めもの好きは回数を減らして。
- ⑥ 抗酸化物をとる……動脈硬化を進める活性酸素の害※(10ページ下囲み参照)を減らせます。

3 禁煙は血管の老化防止に不可欠

たばこは末梢の血管を収縮させて血圧を上げるだけでなく、血液中に活性酸素※（10ページ下参照）をふやし、動脈硬化を進める大きな原因になります。血管の老化を進めたくないならやつぱり「禁煙」です。

4 ストレスを減らす工夫をしよう

ストレスがあると自律神経が血管を収縮させるように働いて、血圧の上昇を招きます。日々ストレスが多い人、ストレスを感じやすい人は、できるだけストレスを避けたり、解消するための工夫をしましょう。

シンプル・おすすめ!! 血管若返りライフ

「私も血管の老化が心配……」という人のために、若々しい血管を取り戻すための生活改善ポイントをあげました。

1 「運動」で血管が軟らかくなる!!

に、老化によって血管の平滑筋が硬くなっても、再び軟らかくする方法があります。その一つが「運動」です。運動して血流が速くなると、血管の内皮細胞から一酸化窒素（ NO ）が出てきます。その NO

〇によって血管の筋肉の緊張がとれ、しなやかに伸びたり縮んだりできるようになるのです。運動を習慣にすることで、一酸化窒素も若いときのように盛んに出るようになり、血管を軟らかくできます。この場合の運動もウォーキングなどの有酸素運動で十分です。

***運動には血圧を下げる効果も**

ウオーキングなどの有酸素運動をしていると、血流量が増して末梢の血管まで広がります。すると血圧が低下して、血管の内壁が受けるダメージを減らせます。

***運動は善玉コレステロールをふやす**

善玉（HDL）コレステロールは、内皮細胞のすき間から入り込もうとしている悪玉（LDL）コレステロールを血管壁から連れ去る働きをします。HDLをふやす一番の方法は運動することです。

■血管を守る運動のコツと注意

①ウォーキングは「速く元気よく」

ウォーキングの効果をあげるには、長時間やることよりも、「背筋を伸ばす」「腕を振る」「ひざを伸ばして歩幅を広く」「いつもより速く」といったことを心がけると、消費エネルギー量を大幅にふやせます。

②関節の悪い人などは無理に歩かない

関節の悪い人や高齢者は無理に歩くのはかえってからだに悪影響。筋力アップの運動、たとえばイスに座った状態で元気に足踏みしたり、無理のない重さでダンベル体操を行うのがおすすめです。

※「活性酸素」は動脈硬化を進める！

血液中に活性酸素がふえると、悪玉のLDLコレステロールが血管の内壁から入り込みやすくなり、動脈硬化を進めてしまいます。その害を減らす方法の一つが抗酸化物質をとること。抗酸化物質としてはビタミンA・C・E、大豆のイソフラボン、ブルーベリーなどのアントシアニンほか、たくさんのがわかってきています。

