

## 血管が硬くなる！？ 動脈硬化リスクと予防について

動脈は酸素と栄養を体中に供給するパイプラインです。水道管と似た役目を持ちますが、金属製のパイプと違い自在に拡張することができ、圧力(血圧)を調整することができます。これにより血液供給量を増減したり、過剰な圧力が腎臓などの重要臓器にかからないようにしています。また、それ自体が、血栓が付着しにくい構造だったり、とても多機能な管です。水道管の寿命は40年程度と言われていますが、動脈は、メンテナンスが良好であれば、倍以上の長期に渡ってトラブルなく維持可能です。劣化したからといって、容易に血管を取り替えたり、掃除できるものではありませんので、大切に使い続けなければなりません。今回は、劣化の原因となる動脈硬化について、そのリスクと予防に焦点をあててお話しします。



### 動脈硬化の種類

動脈硬化って何？と問われれば、文字通り血管が硬く、もろくなった状態と答えて頂ければほぼ正解です。ただ、脳卒中や心筋梗塞を避けるために、どう予防すれば良いのかを考えるうえで、硬化のタイプを知っておくと理解が深まります。

### ・アテローム動脈硬化(粥状硬化)

内膜、中膜、外膜の3層構造からなる動脈の、主に内膜がダメージを受けます。プラークと呼ばれる変性したコレステロールの塊(粥腫)が付着し、血管が狭くなります。大動脈や心臓の冠動脈に生じやすく、虚血性心臓病の原因となります。欧米人において、脳梗塞の主因でもありますが、食習慣の変化から近年はこのタイプの脳梗塞が日本人でも増加しています。

### ・細動脈硬化

アテローム硬化を生じる動脈よりも細めの血管にダメージが来るものです。加齢やコントロール不良の高血圧を長年患っていると生じやすいとされています。腎臓や脳の血管に起きやすく、腎機能低下や脳卒中の原因となります。日本人に多いラクナ梗塞というタイプの脳梗塞が、これにより生じます。血圧が高い方は要注意です。

### ・中膜硬化

3層構造のちょうど中間、中膜にカルシウムが沈着して生じるものです。頸部や下肢の動脈に好発します。血管の内腔は狭くなりませんが、血管が硬くもろくなりやすく、出血の原因になり得ます。糖尿病があると進行しやすいと言われています。

### 動脈硬化のリスク

脂質異常は心筋梗塞、高血圧は脳卒中に関連性が深いというのはわかるが、この際、徹底的にリスクを排除したいと思われる方も多いでしょう。以下に動脈硬化の原因となるリスクを列挙してみます。加齢や家族歴、性差も重要なファクターですが、ここでは改善可能なものを取り上げます。

## ・脂質異常

LDL(悪玉)コレステロールの増加、HDL(善玉)コレステロールの低下は強い動脈硬化リスクとなります。正常値は、前者120mg/dl未満、後者40mg/dl以上となります。絶対値だけでなく、ドクターは、悪玉/善玉の比率が2-3(2未満が正常)を超えていないか、中性脂肪も150mg/dl以上で高くないか、LDLコレステロールが180mg/dlを超え、遺伝性の要素はないかなど総合的にチェックしています。

## ・糖尿病

糖尿病患者では、非糖尿病患者と比較して冠動脈疾患の頻度が2-4倍高いといわれ、加齢以外の動脈硬化リスクの中でも最も影響があります。診断には、ヘモグロビンA1cで6.5%以上、空腹時血糖が126mg/dl以上などの基準がありますが、動脈硬化の合併は、糖尿病になる手前の予備群の段階から徐々に生じていることがわかっています。従って、健康診断で予備軍とコメントがつくようなら注意が必要です。

## ・高血圧

診察時に収縮期血圧140mmHg、あるいは、拡張期90mmHg以上が基準です。ただ、緊張や慌てて測定する血圧はあまりあてになりません。初めて指摘されれば、家庭血圧をぜひ測定いただき、135/85mmHg未満であることを確認してください。糖尿病と同様、予備軍のといえる診察時血圧120-139/80-89mmHgの段階であっても、正常血圧の120/80 mmHg未満の方と比べると、脳心血管イベントが2倍以上高くなります。

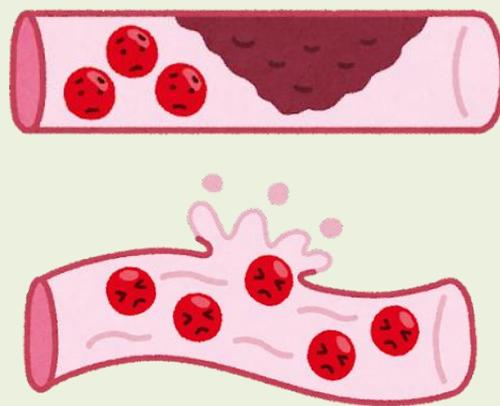
## ・喫煙

日本人の成人において、喫煙率は、男性27.1%、女性7.6%(2019年)と報告されています。呼吸器系疾患との関連は皆さんよくご存じかと思いますが、動脈硬化の助長因子でもあります。

脂質異常の悪化(悪玉の変性、善玉減少)に拍車をかけたり、血圧上昇に導くことがわかっています。また、酸化ストレスによる血管内皮障害をきたします。日本人の男性では、非喫煙者と比べ、4倍の心筋梗塞リスクになるともいわれています。

## ・肥満

特に腹囲が増加する内臓肥満を伴う場合はリスクです。過剰な内臓脂肪は、血管の炎症を惹起する様々な生理活性物質(悪玉アディポサイトカイン)を産生し、直接的に動脈硬化を進めます。また、糖尿病、高血圧、脂質異常といった生活習慣病とのかかわりも深く、間接的な影響大です。日本では、40歳から始まる特定健康診査(メタボ健診)の名で、肥満のスクリーニングと保健指導が行われています。男性腹囲85cm以上、女性90cm以上の数値を耳にされたことがある方も多いでしょう。



動脈硬化の予防には、何に気を付ければ良いのか、具体的にまとめてみました。最後に、栄養管理に精通した当院スタッフから、英国でできる簡単食事メニューをあげてもらいました。生活指導と言えば、どうしても我慢するもの、制限するものとネガティブなイメージになりがちですが、夏らしい、さっぱりしたものを食べながら、楽しく生活の見直しをお考えいただければ幸いです。

・標準体重（身長（m）×体重（kg）×22）の維持に努めましょう

・過剰なカロリー摂取を控えましょう

身体活動軽度（事務仕事為主）

標準体重×25-30kcal

身体活動中等度（立ち仕事）

標準体重×30-35kcal

身体活動重度（力仕事）

標準体重×35kcal以上

・アルコールを控えましょう

（アルコール25g/日未満）

飲酒量×アルコール度数×0.8

・禁煙に努めましょう

・動物脂（ラード、バター）、トランス脂肪酸（マーガリン）を控えましょう

・魚の摂取を増やし、加工肉、脂肪の多い肉類摂取を減らしましょう

・ナッツ類、大豆製品、海藻、野菜、糖質の少ない果物をとりましょう

・塩分の摂取を減らしましょう

（8g/日未満、血圧が高くなれば6g未満）

・運動習慣をつけましょう

1日30分でできれば毎日、少なくとも3日/週

（あるいは週150分）

最初は歩行からでもOK

慣れれば、ジョギングや水泳、自転車など中等度以上の強度が好ましい

☆簡単レシピ☆

【朝にピッタリ！3分でできるポーリッジ】

- ① マグカップ1/3杯分のオートミールとマグカップ2/3杯分のミルク（Skimmed milkがオススメ）を深めの耐熱容器に入れ、電子レンジで2分間加熱
- ② かき混ぜて30秒ほど待ち、お好みでドライフルーツやメープルシロップなどをトッピング

【夜のおつまみに！混ぜるだけサバサルサ】

- ① 鯖のオリーブ油缶（Mackerel in Olive Oil）を1缶、サルサソース（冷蔵のソースコーナーにあります）を1パック用意し、混ぜるだけ
- ワンポイントアドバイス：1口大に切ったセロリや一口大に割いてレンジで2分ほど加熱したキノコを入れると食感と食物繊維量がUP！



ジャパングリーンメディカルセンター  
石田 勝則（いしだ かつのり）

日本クラブ・医療サービス委員会からのお知らせ：  
今後のより良い紙面づくりのため、皆様からのご感想やご関心のある医療テーマがありましたら事務局までお寄せ下さい。 [jimukyoku@nipponclub.co.uk](mailto:jimukyoku@nipponclub.co.uk)