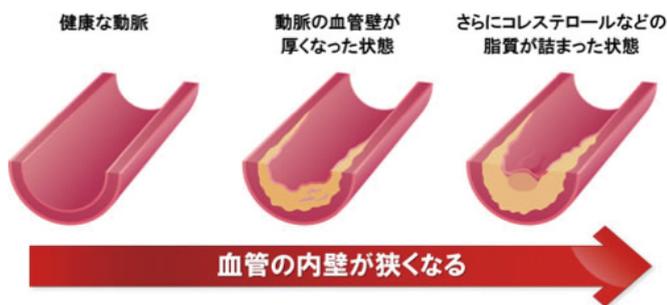


人間の体には血液を運ぶ役割として、動脈と静脈があります。全身に酸素や栄養を運ぶ役割を担っているのが動脈です。動脈は元来、しなやかな弾力性のあるゴムホースのようなもので心臓から全身に血液を送るための圧力、すなわち血圧に耐えられるようしっかりとしています。しかし加齢とともに血管壁内にコレステロールなどが蓄積し、硬く弾力性を失っていきます。さらに血管の内腔が狭くなって血液の流れが悪くなります。これがいわゆる動脈硬化です。心臓や脳の血管が閉塞して、完全に血流が途絶えてしまうと心筋梗塞、脳梗塞を起こします。

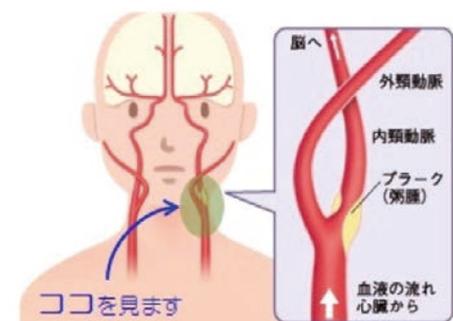
動脈硬化で重要であるのはコレステロールなどの脂肪からなる粥状(じゅくじょう)動脈硬化巣で、プラークとも呼ばれます。動物性脂肪を多く含む欧米型の食生活が進んできた現在は以前よりも動脈硬化を引き起こしやすい状況にあり、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満、喫煙などの生活習慣病が動脈硬化を引き起こす原因となっています。【下図】



動脈硬化促進因子

高血圧・糖尿病・脂質異常・喫煙・肥満
慢性腎臓病・睡眠時無呼吸症候群・加齢など

人の頸部にある頸動脈は脳の動脈や、心臓の冠動脈とつながっています。頸動脈は比較的太く(内径は約1cm)、体の表面を走行しているため、容易に観察することができます。頸動脈の壁や内腔の状態を観察すれば、動脈硬化を視覚的に捉えることができ、全身血管の動脈硬化の程度をおおよそ把握することが出来ます。最近では超音波で頸動脈を観察することで動脈硬化の進行具合を調べることが積極的に行われるようになってきています。【図1】



【図1】 頸動脈超音波検査
頸部の皮膚表面に探索子をあてるだけで検査可能

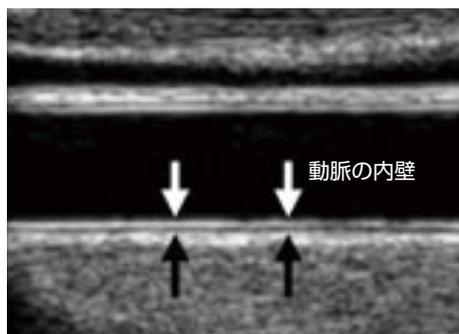


動脈壁は内膜、中膜、外膜の三層構造をしています。検査では内膜中膜複合体(IMT)と呼ばれる部分の厚みを計測します。【図2】のように健康な血管壁はスムーズですが、動脈硬化が進行した血管壁は【図3】のようにプラークが形成され、この厚みが増してきます。基準のIMTの厚さは1.0mm以下ですが動脈硬化が進むと1.1mmを超えるようになってきます。

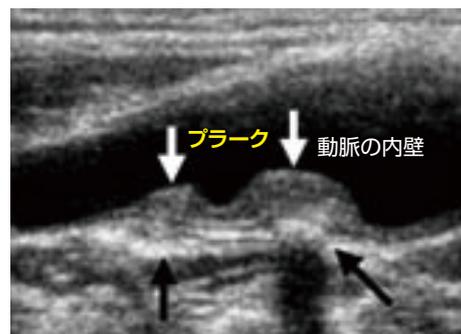
プラークには血管からはがれて脳の動脈に飛んで脳梗塞を起こしやすい不安定プラークと、血管壁に付着して動きにくい比較的安定したプラークがあります。頸動脈超音波検査ではこのプラークの観察も可能で、脳梗塞を起こしやすいプラークを予測することができます。

頸動脈超音波検査は非常に簡便な検査で、放射線による被爆がないため体への害はなく、痛みの無い検査です。仰向けの状態で、首にゼリーのついた超音波装置を当てて頸動脈の様子を体の外から観察しますので、患者さんに肉体的負担をかけずに動脈の状態を評価できます。

動脈硬化は老化現象なので誰にでも起こることなのですが、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満、喫煙などがあるとより進みやすくなります。動脈硬化が進んでいても自覚症状はほとんどありませんので、こういった病気のある方やご高齢の方は是非一度検査をお受けになることをお勧めします。



【図2】 健康な方の頸動脈壁



【図3】 動脈硬化の影響で厚くなった血管の壁(プラーク)