



## 動脈硬化の検査

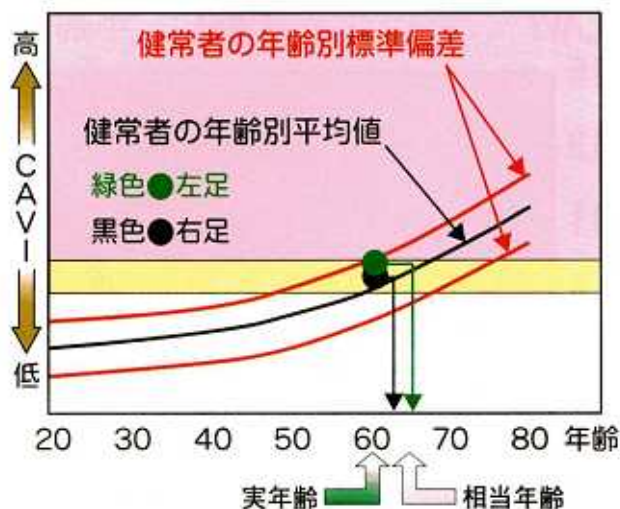
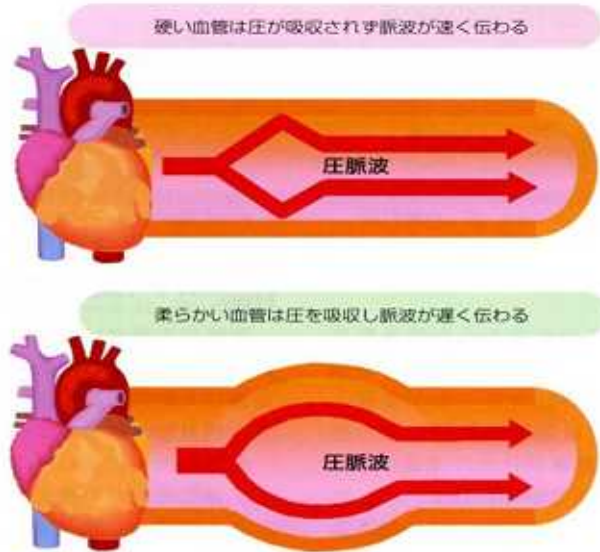
## CAVI・ABI について

現在、日本人の主要な死因として心筋梗塞や脳梗塞が知られていますが、これらの病気は動脈硬化により引き起こされます。糖尿病・高脂血症・高血圧・喫煙等は動脈硬化性危険因子と呼ばれており、これらの危険因子により、動脈硬化は進行していきます。

動脈硬化とは、動脈の壁の肥厚と伸展性が低下した状態をさします。つまり、壁が厚くなる変化と、硬くなる変化とがあります。通常では、まず、血管の内側の細胞（内皮細胞）が傷つけられ、内皮機能の低下とともに、動脈壁が硬くなっていきます。さらに動脈壁が肥厚し、狭窄・閉塞へと進むと考えられています。CAVIは、この動脈の「硬さ」を調べる検査であり、ABIは動脈の閉塞を調べる検査になります。

### CAVI - 心臓から足首までの大動脈の硬さの程度を示す指標

CAVIは脈波伝播速度(PWV)と呼ばれる検査の一種です。これは心臓から押し出された血液により生じた拍動(脈波)が血管を通じて手や足に届くまでの速度を測定するものです。このとき、柔らかい血管では脈波の速度は遅くなりますが、硬い血管では速度は速くなります。PWV自体は新しい検査ではありませんが、測定方法が煩雑なため、あまり一般的な検査ではありませんでした。最近になり、手足の血圧(脈波)・心電図・心音からPWVを自動的に測定できる機械が開発され、病院やクリニックに普及し始めています。しかし、PWVには測定方法以外にも、血圧などで値が変動しやすい等の問題点があり、現在、当院で行っているCAVIはこのPWVから血圧による値の変動を除いたものになっています。



このように、CAVIは血管の硬さを表す指標ですが、健康な人でも、血管は加齢によっても硬くなっていきますので、CAVIの値も高くなっていきます。そこでCAVIの値と年齢の関係を表したグラフから、およその血管年齢を知ることが出来ます。血管年齢とは検査で得られたCAVIの値を健常者の年齢別の正常値と比べることで、今回の検査結果が何歳相当のものになるかをあらわしたものです。

(検査を受けられた方には血管年齢等の説明が書かれた検査結果をお渡ししています)

## ABI - 下肢動脈の狭窄・閉塞の程度を示す指標

ABIは、CAVIと同様に血圧脈波検査と呼ばれる検査の一つで、日本語では「足関節上腕血圧比」といいます。動脈硬化による狭窄や閉塞は全身の血管で見られますが、腹部から大腿・ふくらはぎの血管にもよく見られます。このように腹部から大腿・ふくらはぎの動脈に狭窄・閉塞がみられる病気に閉塞性動脈硬化症（ASO）と呼ばれるものがあり、足のしびれや冷感、間歇性跛行（かんけつせいはいこう）などの症状がみられます。間歇性跛行とは歩いていると足が痛くなり、休むと元に戻るといった症状のことです。

通常、寝た状態では、腕より足の血圧は高くなります。しかし動脈に狭窄や閉塞があると、病変部より末梢の血圧が低下します。そこで下肢（足首）と上肢（上腕）の血圧をそれぞれ測定し比をとることで腹部から下肢にかけての動脈の狭窄・閉塞の程度を知ることができます。つまり、腹部から足の動脈にかけて狭窄・閉塞がある場合にはABIの値は低くなります。またABIが極端に高い場合は足の動脈が硬くなっていることが疑われます。しかし、この検査ではどこに狭窄・閉塞があるかは判断できません。そのためには血管造影等の精密検査が必要となり、入院して検査することになります。

従来は両腕・両足の血圧をそれぞれ測定していましたが、最近ではCAVIと同時に測定できる機械が開発され、当院でも導入しています。検査の際は両腕・両足の血圧をそれぞれ測定しますが、足の血圧は腕に比べて通常でも高く、また腕と違い慣れていないため少し痛く感じることもあるかもしれませんが、検査は数分で終了します。

## 動脈硬化を早期に診断する意義

脳や心臓などの臓器の障害（病気）をいろいろな検査でそれぞれ調べていくことは、もちろん大切なことですが、臓器に障害が生じた状態ですでに動脈硬化が高度に進行した状態といえます。それぞれの臓器に障害がなく、動脈のみに変化がある時期（自覚症状のほとんど無い時期）に、動脈硬化の検査を受けることで臓器の障害（脳梗塞や心筋梗塞）を未然に防ぐことも可能といわれています。今回紹介した検査はどちらも危険性がほとんど無く、短時間で測定でき、繰り返しての検査に有効といわれています。定期的に検査を受けることで動脈硬化の早期発見につなげることが出来ます。



当院で使用している  
血圧脈波検査装置

## 江別脳神経外科

江別市中央町1-12（3番通り沿い）  
TEL(011)391-3333 FAX(011)391-3311

	月	火	水	木	金	土
午前 9:00~12:00						
午後 2:00~6:00				/	/	/

