



# 愛知三の丸クリニック だより 第37号



2022年5月

## 健康トピックス

院長 飯田 将人

### 高血圧のお話

6月より定期の健康診断が本格的に始まります。  
 毎年の健診で血圧が高いと指摘される人は少なくないと思います。  
 正常は120/80で、表のように140/90を越えると高血圧です。  
 この値を越えると脳梗塞や心臓病を発病する人が急に増加します。  
 高血圧は自覚症状に乏しいため、治療すべきか悩まれる方も少なくありません。  
 問題は、表に示したように心電図異常や高血圧の自覚症状が出るまでに年数がかかり、  
 発病するころには内臓の障害がかなり進行していることが多く、脳梗塞のように障害が  
 残る合併症もあることです。



### 高血圧の自然経過（男性）

	45～50 歳	50～55 歳	55～60 歳
血圧	135/85	140/90	150/100
高血圧の年数	5年以内	5～10年	10年以上
心電図所見	正常	軽度異常	左室肥大
心臓超音波	拡張障害	心肥大	心拡大と弁膜症
頸動脈エコー	軽度肥厚	プラークあり	複数のプラーク
自覚症状	なし	なし	あり/脳梗塞など

この表は治療せずに経過をみた場合の典型例です。  
 女性はこれより10年前後遅くなります。  
 拡張障害、心肥大、弁膜症、プラークは後に説明します。  
 この表のように、高血圧があっても当初は無症状ですが、5年から10年の経過で  
 内臓の障害や自覚症状が出るようになります。  
 自覚症状が出るころには、かなり臓器障害が進行しています。

薬は出来るだけ内服したくないという人も多いと思います。

高血圧を指摘されたら、まずは塩分過剰や野菜摂取不足などの生活習慣を正すことが重要です。

すでに心臓や血管系に障害を起こしている場合は、生活習慣の是正だけでは危険です。血管と心臓は、ポンプと流水管（自動車の給油と排気）と同じです。

流水管は内部の腐食が長い期間をかけて進行してから、最後の瞬間に破綻します。

それと同様に、血管系も心血管の障害（心筋障害と動脈硬化）が数年持続してから、突然破綻します（心筋梗塞や脳梗塞など）。

そのため、破綻する前に治療を開始することが大切です。

当クリニックでは、超音波を用いて血管と心臓の内部の構造や動きの内部の異常を調べて皆さんに説明しています。

また、血圧を下げる生活習慣の指導や内服薬の処方もしています。

健診で3、4年近く高血圧を指摘されていても放置している方は、一度受診して下さい。

※実際に当クリニックでの患者さんの超音波記録を調べてみると、以下のことが判明しました。

- ① 高血圧の治療を受けていない人は、血圧が正常の人よりも心臓の障害や血管のプラーク形成が多い。
- ② 高血圧の治療を受けていない人で心電図異常を合併している人は、心電図異常を合併していない人よりも心臓や血管の障害が強い。
- ③ 高血圧の治療を受けていない人で弁膜症を合併している人は、弁膜症を合併していない人よりも心臓や血管の障害が強い。

心臓や血管の障害がある人は、早期に血圧の管理をする必要があります。  
詳細は以下をご覧ください。



## 超音波でわかること その①

初期の変化

超音波により血管と心臓の劣化が判ります。

図1 血管は高い血圧に耐えるために（単位面積当たりのストレスを緩和するため）、血管壁の厚みが増高します。

これは血管の内膜中膜複合体が肥厚してプラークとなります。

プラークは脂質（コレステロール）が沈着することでも生じます。

プラークは血管障害の指標として重要です。



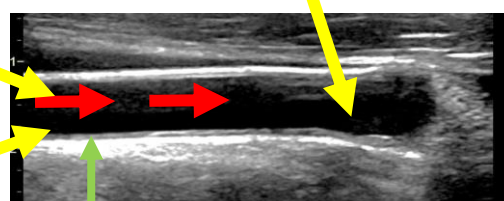
### 頸動脈エコー

血管に脂質が沈着しているプラークを検出します。

図1 頸動脈エコー画像

頸動脈プラーク（脂質の沈着）

血流の方向  
体側  
血管の内膜



内膜中膜複合体

図 2

## ドップラー装置による心筋の運動速度

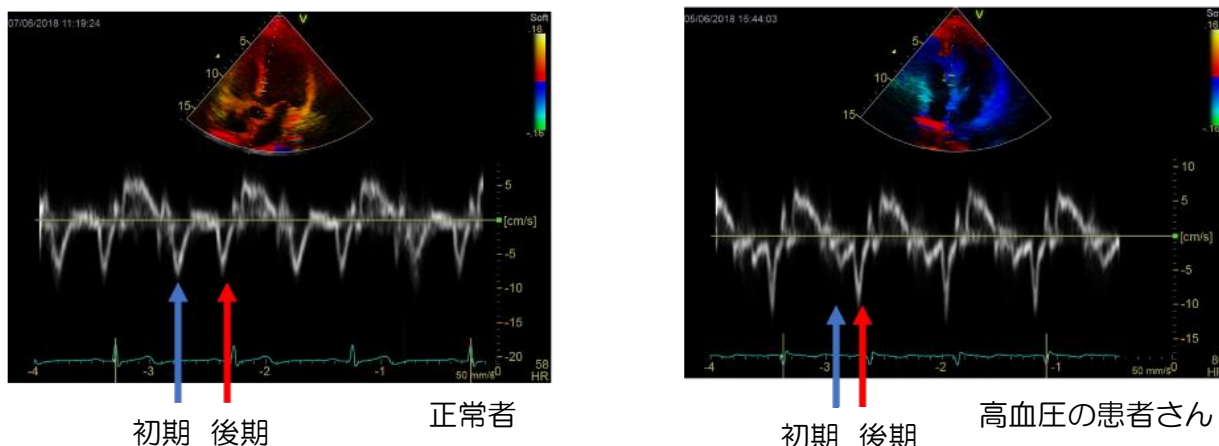


図 2 高血圧による心臓の変化・拡張障害

心臓超音波で心筋の動きを観察します。

移動する物体の速度を計測するドップラー装置を使用して、心臓が拡張する時の移動速度を分析します。(スペクトル分析)

人の眼では確認できない早い速度です。(1秒あたりに移動する距離 (cm/s))

正常者は、拡張初期の速度が速く(心筋が柔らかいので、さっと拡張するため)、拡張後期の速度が遅いのにに対して、高血圧の人は、初期の速度が遅く(心筋が硬いため拡張しにくい)、後期の速度が速くなっています(後から血流を押し込んでいる)。

高血圧に伴い、心筋内の微小な血流が障害され、心筋の動きが低下することを拡張障害といいます。

拡張障害は持続すると心不全を起こす素因になります。

拡張障害を診断するには、超音波で心筋の運動側や心臓内の血流速度を測定して判定します。

ドップラー装置で、拡張期初期に左室に流入する血液速度 (E) と左室運動速度 (初期の速度 = e') の比 (E/e') は、同じ心臓の動きに対して流れる血液の流量が大きいことを意味します。

実際にカテーテルで測定した左室内圧と相関します。

E/e' は左室内圧の指標とされています。

高血圧では心臓運動速度が低下して、左室の内圧が上昇します。

左室内圧の上昇が長期間持続すると、心臓が肥大または拡大して、中には弁膜症を起こす人がいます。

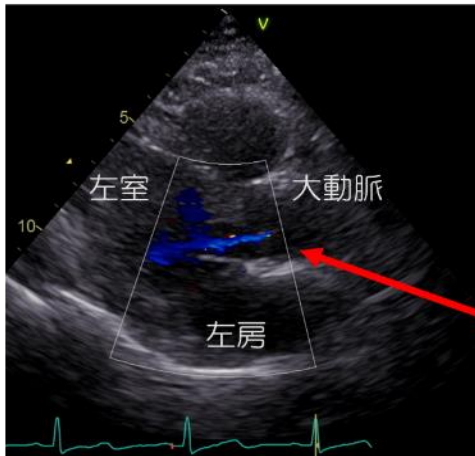


### 心エコー

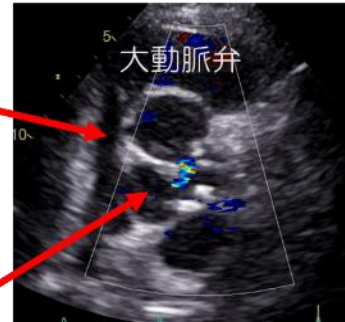
心臓の動き、大きさ、血液の流れが可視化されます。

心電図では分からない異常を検出します。

大動脈弁を側面から見た心エコー図



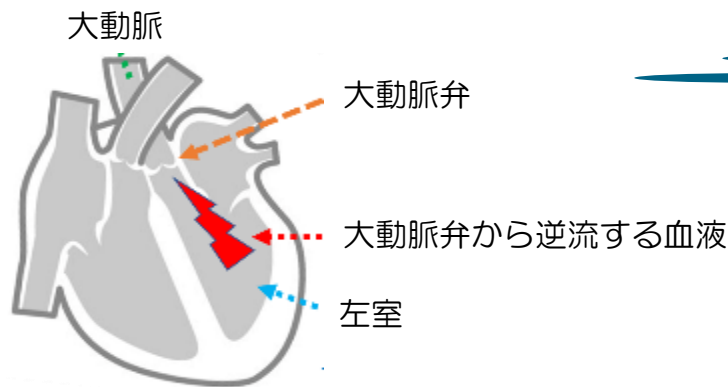
大動脈弁を正面から見た心エコー図



弁は3枚あり、先端に脂質が沈着して硬く肥厚している

大動脈弁の中央から細い糸状の逆流血液

大動脈弁は大動脈と左室の間にある逆流防止弁です。必ずしも高血圧が弁の異常を起こす原因ではありませんが、大動脈弁の異常が高血圧に合併していると、不整脈や心不全が起きやすくなります。



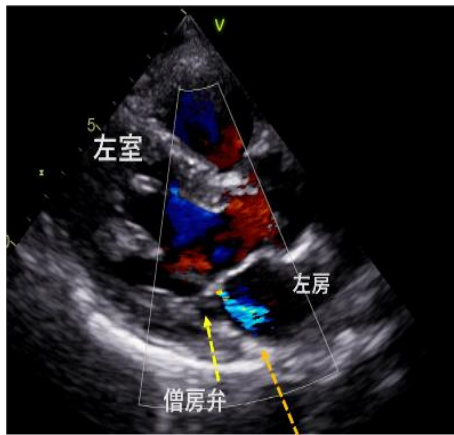
### 超音波でわかること その②

高血圧による障害が進行すると心臓も高い圧に耐えるために心筋の厚みが増大します。これを心肥大といい、超音波で計測することができます。

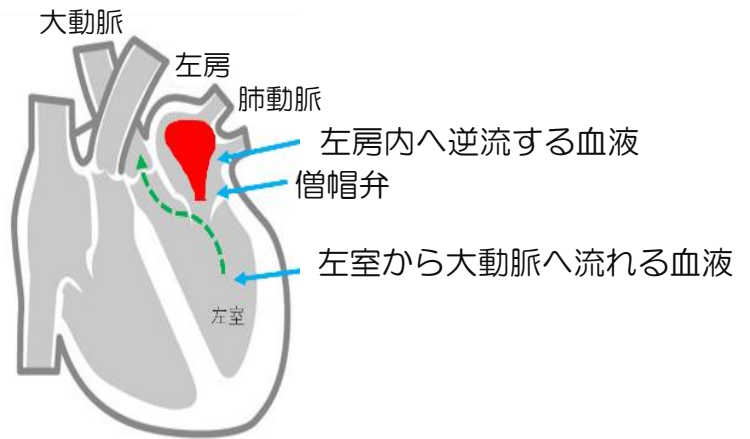


### 超音波でわかること その③

心臓内には血液の逆流を防止する弁がついており、高い圧や様々な要因により損傷すると弁膜症を起こします。心筋肥大も弁膜症も血圧が高いまま放置すると、脳梗塞や心臓病の発生につながります。



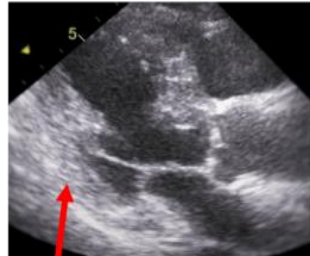
血液が逆流するカラーシグナル



僧帽弁は左室と左房の間にある逆流防止弁です。  
 高血圧により心臓の左室圧が高くなると、左室から左房へ血液が逆流することがあります。  
 逆流は、弁自体の変形や慢性的な高血圧に伴い、左室が大きくなると生じる場合もあります。

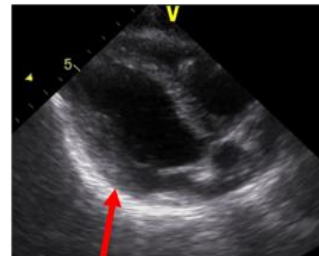
### 心エコー画像

心肥大



左室肥大の心臓  
壁が厚い

正常

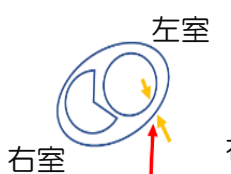


正常の心臓  
左室壁は薄い



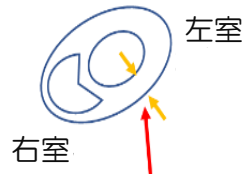
右図の点線の部分を輪切りにしています

正常



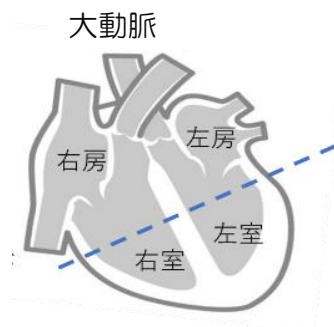
左室壁の正常値は  
0.8cm前後です

左室肥大



高血圧により左室の壁厚が  
増高します=左室肥大  
1.0cm以上になります  
内腔が狭くなります

心臓の模式図



## 当クリニックの特徴

●専門医による外来があります。

【循環器内科】 高血圧、不整脈、慢性心不全

【呼吸器内科】 気管支喘息、肺気腫など

【一般血液内科】 コレステロール、尿酸、貧血など

【内分泌内科】 糖尿病、甲状腺疾患など

【歯科・歯科口腔外科】 外科処置（親知らずの抜歯等）、虫歯、歯周炎など

【外科】 【眼科】 【皮膚科】



●専門分化した複数の医師が勤務しています。

●生活習慣病（高血圧、糖尿病、コレステロールの異常）などの慢性疾患に特化しています。

●皆さんの健康管理を重視しています。

## 愛知三の丸クリニックの診療科目と診療時間

【診療科目】 内科、外科、眼科、皮膚科、小児心療科、歯科・歯科口腔外科

【診療時間】 （都合により担当医師が変更となる場合があります。）

2022年6月1日現在

診療科目	時間	月	火	水	木	金	
内科	午前	(血液) 小椋 (循環器) 飯田	(内分泌) 武田 (循環器) 田中	(血液) 下川 (循環器) 飯田	(循環器) 石黒 (消化器) 岡田 (循環器) 飯田	第2・4週 (内分泌) 浅井 (血液) 緒方	
	午後	第2・4週 (呼吸器) 中畑 (血液) 小椋 (循環器) 飯田	(呼吸器) 前田 (血液) 小椋	(血液) 下川 (循環器) 飯田	(循環器) 松波 (血液) 緒方	(呼吸器) 渡辺 ※予約制	
外科	午前	—	—	—	鈴木	—	
	午後	—	鈴木	—	—	—	
眼科	午後	小口	—	—	鶴田	—	
皮膚科	午後	—	—	—	第1・3週 池谷 第2・4週 植田 第5週 清水	—	
小児心療科	午前	—	第3週 小野	—	—	栗山	
	午後	—	第4週 川村	—	—		
歯科 歯科口腔外科	午前	ふさやま 總山					
	午後						

【診療受付時間】 午前： 8時50分から11時00分まで

午後：12時50分から15時30分まで(眼科は15時00分までの受付です。)

※小児心療科は完全予約制となっております。

【その他】 休診日については、院内掲示もしくは当クリニックホームページでご確認ください。

URL：<https://www.sannomaru-hp.jp/>

予約受付専用電話

**052-961-7012**

健康診断・人間ドック専用電話

**052-950-0500**

なお、歯科の予約は、**052-950-0560** で承ります。

### 編集後記

愛知三の丸クリニックだよりの感想や取り上げてほしいテーマ等がありましたら、下記メールアドレスにご連絡ください。今後の参考にさせていただきます。  
E-mail aichi-sannomaru-hp@oregano.ocn.ne.jp

### 愛知三の丸クリニック

住 所 名古屋市中区三の丸3-2-1  
電 話 052-961-7011(代表)