

## アーチファクト

### 1.血球ノイズ

赤血球からの反射エコーが、チラチラとした細かい粒子のように認められる。

### 2.Reverberation

多重反射，多重エコー、反射超音波が探触子に戻る前に，探触子と反射体の間を何回も往復することによって生じる。

### 3.guide wire artifact

IVUS カテーテルの横に小さな高エコーが見える。

### 4.NURD(non-uniform rotational distortion)

ドライブシャフト内でケーブルの回転速度が不均一になることにより生じる。

強い血管の蛇行や体内外でのカテーテルの屈曲、ガイドカテーテル入り口と血管壁の角度、Y コネクターの閉めすぎなどが原因となる場合が多い。

本来正円形に描出されるはずの血管がソラマメ状に歪んで描出される。

NURD を起こさないためには、体外のカテーテル部分は直線に保つこと Y コネクターを閉めすぎない ガイドカテーテルの過挿入を抑制し、IVUS カテーテルの同軸性を保つようにすること、が必要である。

### 5.air bubble

その原因はトランスデューサーの近傍の小さなバブルであるため、少量の生理食塩水のフラッシュを行うことで対処可能である。Air emboli に注意が必要である。

### **thrombus**

新鮮な血栓は、低から中程度のエコー輝度で顆粒状の塊が血管内腔を占拠し、付近の血管壁に隣接するように認められる。血流による動きがあることが多くその境界は不整である。造影剤注入時境界明瞭となる。

### **解離・血腫**

線状の構造物として認められ、固定していない断端があるときとないときがある。真腔および偽腔が存在する。造影剤注入時、内膜フラップ後方に認められる無エコー領域が血管内腔と交通しているかどうかを知ることができる。

形態的特徴とPCI後の解離のパターンを見ると、解離は各々のプラークのタイプとは関係なく発生し、通常石灰化部位の端に生じることが知られている。

### **incomplete stent apposition**

ステントストラットが血管壁に密着していない場合。ストラットの後面はアーチファクトが出現するためしばしば血管壁との圧着程度を評価するのが難しく過大評価する傾向がある。浮いているストラットと血管壁との間に、明らかな血流エコーを認める場合のみ確定すべきである。

至適なステント留置を得るための絶対的基準は、ステント内腔面積は 7.0mm 以上を得ること。相対的基準は ステントが血管壁に完全に密着していること。 最小ステント

内面積が近位部および遠位部対照部位における血管内腔面積平均値の 90%以上を得ていること。 いずれかの対照部位における最小血管内腔面積の 100%を得ていること。

ステント内最小血管内腔径 / 最大血管内腔径が0.7超でより正円形の拡張が得られていること。である。

### **plaque rupture**

プラーク内に破綻した **fibrous cap** を有する血管内腔と交通する潰瘍がある状態。

偏在性のプラークでその内部に脂質プールと思われる無エコー領域をみとめる場合、不安定プラークで破綻の可能性が高い。潰瘍形成や薄く可動性のある解離フラップが高頻度で認められる。また **positive remodeling** は安定した病変に比べて不安定な病変によく認められる。