

QCU の基本

Lesion と Reference の定義

Lesion : プラークの蓄積した部位

Stenosis : Lesion のうち、血管内腔断面積が Reference における血管内腔断面積と比べて 50%以下である部位。

Proximal Reference : 病変部の近位端より近位部 10mm以内における最大血管内腔を有する部位。

Distal Reference : 病変部の遠位端より遠位部 10mm以内における最大血管内腔を有する部位。

Average reference lumen CSA : proximal および distal reference の血管内腔断面積の平均。

定量評価

血管内腔の計測

Lumen CSA : 血管内腔断面積。IVUS カテの周りの低エコー領域のトレースを行う。

Minimum lumen diameter(MLD) : 血管内腔の中心を通る血管内腔の直径の最小のもの。

Maximum lumen diameter : 血管内腔の中心を通る血管内腔の直径の最大のもの。

Lumen area stenosis : $(\text{Reference lumen CSA} - \text{minimum lumen CSA}) / \text{reference lumen CSA}$

EEM(外弾性板)の計測

EEM CSA : プラークならびに中膜の外側にある高エコー領域のもっとも内側の部位をトレースする。

Minimum EEM diameter : EEM area の中心を通る直径の最小のもの。

Maximum EEM diameter : EEM area の中心を通る直径の最大のもの。

アテローム(プラーク)の計測

IVUS ではアテローム(プラーク)と中膜の境は明瞭に描出されないので、IVUS の計測においてはアテロームと中膜の和が便宜上アテロームとして用いられる。

Plaque plus media CSA : $\text{EEM CSA} - \text{Lumen CSA}$

Plaque burden : $\text{Plaque plus media CSA} / \text{EEM CSA}$

ステントの計測

Stent CSA : ステントにて囲まれた領域の断面積。

Minimum (Maximum) stent diameter : ステント断面積の中心を通る最小(最大)の直径。

Stent symmetry : (maximum stent diameter - minimum stent diameter) / maximum stent diameter

Stent expansion : minimum stent CSA / reference lumen CSA

その他病変長、石灰化の計測を行い、定性評価としてプラークの性状、血栓、冠動脈解離、ヘマトーマ、Ruptured Plaque、冠動脈瘤などを計測する。