

分岐部モデル血管のステント変形に対する OCT と CT による評価

【はじめに】薬剤溶出性 stent (DES) の登場により初期成績および長期成績は向上してきているが、いまだ決定的な解決法が得られていないのが分岐部病変の分野である。【目的】模擬血管モデルに stent 留置し、側枝拡張で本幹側 stent の変形を OCT と CT で内側からと外側から評価すること。【使用機器】OCT: C7, stent size 3.0mmCT: SIEMENS SOMATOM Definition Flash 【方法】1) 模擬血管モデル(シリコン内腔 3mm)を分岐角度 30° で作成し、3.0mm の Promus element (P) を nominal 圧で留置。2.5mm の balloon で側枝を拡張し OCT, CT で確認。2) 新たな模擬血管モデルを用い、KBT を施行し OCT, CT で確認。同様の模血管モデルの分岐角度 60° についても検討した。3) 現在使用できる DES (Nobori (N), Integrity (I), Xience Prime (X)) についても同じことを検討した。4) stent の変形を有:2, 小:1, なし:0 とスコア化した。【結果】1) stent は側枝側に偏位し枝と反対側の strut は圧着不良を認め stent の変形を確認した。CT でも同様に変形像を確認した。2) 30° , 60° とも KBT 後 OCT で確認したところわずかな圧着不良があった。分岐角度 60° は 30° に比べて変形が小さかった。3) 同様に 30° 側枝拡張のみではほとんどの stent が OCT 上変形を認めた。CT では明らかに KBT の方が良いように見えた。4) CT ではどの stent も似た値になったが OCT では I=X, N, P の順で変形が少なかった。【まとめ】stent 留置の際、側枝部分のみの拡張では stent の変形を認めるため KBT が有用である可能性が示唆された。側枝の分岐角度が小さいほど本幹の stent の変形が大きかった。