

体外実験における STENT 拡張時の POT の重要性

¹公益財団法人 星総合病院、²公益財団法人 星総合病院岡崎 洵¹、鈴木 勇人¹、添田 信之¹、越田 亮司²、木島 幹博²

【目的】STENT 留置時には、3 回拡張など様々な手技が報告されている。分岐部病変において側枝への影響を最小限にするよう留置する事は重要であるが、後拡張により長さが変化する可能性がある。今回 STENT 留置後の後拡張による STENT 変化の原因を明らかにし、留置後 POT の重要性について体外実験を行った。【対象・方法】B 社製 STENT(径 2.5 mm、長さ 30 mm)。1 大気中で加圧し、N.P.及び R.B.P.における STENT 両端間の長さともマーカー間距離を測定した。2 STENT 末梢側を固定せず、中枢側をノンコンプライアンスバルーンで拡張し、N.P.及び R.B.P.における STENT 長を測定。3 血管モデル内で STENT 末梢側を圧着・固定した状態で中枢側を拡張し、同様に STENT 長を測定。各条件とも加圧 10 秒後に測定。【結果】1 N.P.で中枢、末梢両側へ最大 10 mm、R.B.P.では最大 20 mm の STENT 伸長を認めた。2 末梢側を固定しない状態では、N.P.で末梢側へ 5.0 mm、R.B.P.で 15 mm 伸長。3 末梢側が圧着した状態では、中枢側への若干の伸長は認めたが、STENT 全長に明らかな変化は認めなかった。【考察】STENT は未圧着の状態では、バルーン拡張に伴い長軸方向へ伸長することが確認された。特に末梢側が固定されていない場合、中枢側の後拡張により STENT が末梢側方向へ伸長する可能性が示唆された。末梢側を圧着・固定した状態では STENT 長の変化はほとんど認めなかった。STENT 留置時には末梢側および中枢側を圧着させ後拡張を行うことが重要であり、POT は STENT の長軸方向への伸長及び位置変化を抑制するために有用な手技であると考えられた。