

CABG 用オクリュートデバイス

企業 / (株)東海メディカルプロダクツ

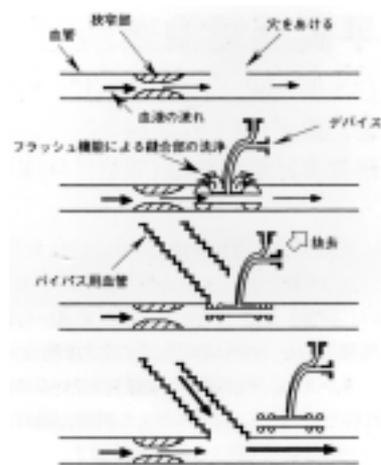
研究者 / 秋田利明 (名古屋第一赤十字病院第四外科副部長)

冠動脈狭窄による外科的治療法として、冠動脈バイパス術 (CAGB) がある。患者の侵襲を防ぐための新しい試みとして、心臓を停止させることなく CABG をおこなう低侵襲冠動脈バイパス術 (MIDCAB) が求められている。その際、バイパス用血管縫合箇所の冠動脈両側の血流を遮断し、無血視野を確保するデバイスが必要とされる。そこで、血流を確保する機能 (パーフュージョン)、縫合部の血液を除去する機能 (フラッシュ機能)、遮断部の外径を任意に変更可能な構造を合わせ持つ新しいタイプの CABG 用オクリュートデバイスのプロトタイプを試作した。

パーフュージョン機能の基礎実験を基に設計した結果、40.2cc/min の流量を確保することができた。

フラッシュ機能は内径の大きいフラッシュルーメンを別に設ける設計としたことで、スムーズな吐出ができた。

バルーンチューブに柔軟な材料であるシリコンを使用したことで、血流遮断部外径を任意に変更できるデバイスにすることができた。



使用時のイメージ