

タイトル	薬剤溶出性ステント留置後の内皮機能障害を抽出するためのバイオマーカーの探索
名前・役職	知花 英俊
講座・部門	内科学講座 ・ 心臓・血管内科部門
研究領域	臓器・組織(循環器)
重点研究分野への該当	バイオマーカーの探索
キーワード	薬剤溶出性ステント(DES)・内皮機能・バイオマーカー
対象疾患	血管内皮機能障害
研究概要 (背景・目的・特徴)	<p>(研究背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> 溶出する薬剤(シロリムス)は、mTOR1を抑制し血管平滑筋細胞や内皮細胞の細胞周期を停止させる事により増殖能や遊走能を抑制する。 DES留置後に特徴的な内皮機能障害が起こり、長期予後は悪く、その原因は不明である。 IL-1βを負荷されたウサギ頸動脈ではアセチルコリン負荷による弛緩反応が低下しており、IL-1βが内皮機能障害の原因物質の一つであることが報告されている。 現在、冠動脈における血管内皮機能評価方法はアセチルコリンなどの薬剤やペーシングを用いた血管収縮反応を検討する侵襲的な方法しかない。 <p>(目的)</p> <p>DES留置後の血管内皮機能障害を早期診断できるバイオマーカーを見出すことを目的に、IL-1βを用いた探索研究と、DESによる血管内皮機能障害を引き起こす機序解明を目指す。</p>
期待される効果	DES留置後の内皮機能障害を診断するバイオマーカーの開発
概略図	<p>DES留置後の内皮機能障害を起こすメカニズムの仮説</p> <p>DES留置部の内皮細胞、平滑筋細胞、浸潤したマクロファージ(MΦ)からIL-1βが放出され、ステント遠位部の血管内皮細胞を障害する</p> <p>＜本研究＞</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ステント遠位部の冠動脈内皮機能低下と末梢血中IL-1β値の関係を検討。 ② 溶出薬剤の影響によるステント留置部の血管内皮細胞と血管平滑筋細胞及び浸潤してきたマクロファージから放出されるIL-1βの産生亢進のメカニズム解明 <p>IL-1β</p> <p>内皮機能障害におけるIL-1βのメカニズム解明</p> <p>バイオマーカーの開発</p>
関連特許	無
共同研究先	無
技術段階	研究段階 実用化段階
関連する論文	・血清IL-1βの上昇が薬剤溶出性ステント留置後の冠動脈血管内皮機能障害を反映する.日本心臓病学会 2013年9月22日