

学 位 論 文 要 旨

研究題目 (注：欧文の場合は、括弧書きで和文も記入すること)

Initial pathological responses of second-generation everolimus-eluting stents implantation in Japanese coronary arteries: Comparison with first-generation sirolimus-eluting stents

(日本人の冠動脈における第2世代エベロリムス溶出ステント留置に対する初期の病理学的変化 - 第1世代シロリムス溶出ステントとの比較 -)

兵庫医科大学大学院医学研究科
医科学専攻 生体応答制御系
病理診断学 (指導教授 廣田 誠一)
氏 名 川上 りか

虚血性心疾患は年々増加し、その治療として薬剤溶出ステントを含むステント留置による経皮的冠動脈形成術が広く行われている。各種のステント間での臨床的有用性や安全性には差異があり、第1世代薬剤溶出ステント (first generation drug-eluting stent: 1st DES) に比較して、第2世代薬剤溶出ステント (second generation drug-eluting stent: 2nd DES) のより高い臨床的有用性と安全性が確立されている。しかし、ヒト冠動脈、特に日本人の冠動脈における2nd DES留置後の病理学的変化は十分に明らかになっていない。本研究の目的は日本人の冠動脈における2nd DES留置後の組織反応を病理学的に明らかにすることである。

兵庫医科大学、国立循環器病研究センター、大阪警察病院の剖検症例より得られた、2nd DES留置後の6症例12病変と1st DES留置後の8症例14病変の冠動脈について比較検討した。ステント留置部は樹脂包埋にて切片を作製し、HE染色、Masson trichrome染色、EVG染色を行った。新生内膜によるステントストラットの被覆率を求め、画像解析ソフトを用いてストラット周囲のフィブリンの面積を定量した。ステントストラット周囲の炎症細胞浸潤の程度については半定量を行った。

ステントストラットの新生内膜による被覆率、フィブリンの面積は、2nd DESでは 0.69 ± 0.05 , $658.0 \pm 173.4 \mu\text{m}^2$, 1st DESでは 0.44 ± 0.12 , $3107.5 \pm 1405.9 \mu\text{m}^2$ であり、1st DESに比較して、2nd DES留置後の冠動脈は有意に新生内膜によるストラットの被覆率が高く ($p < 0.05$)、ストラット周囲のフィブリンの析出も少なかった ($p < 0.005$)。炎症の程度は1st DESと比較して2nd DESでは軽度であった (1.02 ± 0.16 vs. 1.19 ± 0.54 , $p < 0.05$)。

病理学的解析では、2nd DES留置後の冠動脈は1st DES留置後の冠動脈よりも組織修復が進んでいた。組織反応の相違は2nd DESの臨床的有用性と関連しているものと推察された。