

## 論文内容の要旨

報告番号		氏名	朴 憲秀
Amplitude of Tissue Oxygenation Index Change Predicts Cerebral Hyperperfusion Syndrome During Carotid Artery Stenting  (和訳) 頸動脈ステント留置術周術期における脳組織酸素化指数を用いた術後過灌流予測			

### 論文内容の要旨

脳梗塞発症の誘因となる頸動脈狭窄症に対するその予防治療として、近年頸動脈ステント留置術 (CAS) がしばしば行われている。しかしながら、治療に際し起こりうる重篤な合併症の一つに過灌流症候群 (Hyperperfusion syndrome; HPS) があり、発症すれば深刻な神経後遺症、場合によっては致死的となりえる。発症の原因に術前側副血行不良や術中虚血があげられ、手技においてはフィルター型 embolic protection device (EPD) を用いることで、ごく短時間の血流遮断のみでステント留置が可能となっているが、その使用のみで術後の過灌流症候群の問題が解決されたわけではない。今回我々はフィルター型 EPD を用いた CAS 周術期における HPS の予測とモニターの観点から Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) の組織酸素化指数 (TOI; tissue oxygenation index) の変化とその有用性について検討をおこなった。

2010 年 1 月から 2015 年 2 月、フィルター型 EPD として Filterwire EZ または Angioguard XP を用いて CAS を行なった 130 例 (男性 109 例、女性 21 例) を対象とした。NIRO-200NX (浜松ホトニクス社) を用いてステント留置前後の各パラメーター (O<sub>2</sub>Hb, cHb, HHb, TOI, nTHI) の変化について cross flow 良好群、cross flow 無/不良群に分類し、術前脳血流低下、MRI プラークイメージ、HPS 出現等について比較検討を行った。また、術前後の SPECT との相関性についても比較検討を行った。症候性が 41 例、Acom/Pcom cross flow は 20 例で無/不良であった。Cross flow 無/不良群では術前 SPECT 脳血流の低下及び術後 HPS の発生が有意に多い結果であった。Cross flow 無/不良群では後拡張の際のごく短時間の血流遮断により TOI の有意な低下を認めた。また CAS 後 HPS を呈した 2 例では短時間の血流遮断時の TOI の低下とそれに続く TOI の上昇を示すパターンを呈した。

CAS 術中の短時間の虚血において鋭敏に TOI が低下し、stent 留置後一転 TOI の上昇を示すパターンは術後 HPS の予測因子の一つとなりうる可能性が示唆された。