

平成27年度採択 上行弓部大動脈解離を治療するための次世代型大口径ステントとデリバリーシース及び周辺デバイスの総合的な開発

JMR株式会社（新潟県） 主たる技術：デザイン開発に係る技術

日本人に多い上行弓部大動脈の急性大動脈解離に使用できる大きく屈曲した専用の国産ステントは存在しない。屈曲した血管に柔軟に追従し拡張力のあるステントをデザインと、専用のデリバリーカテーテル及び周辺デバイスを総合的に開発。

研究開発の成果

■ 次世代型大口径ステント開発

- 外径：拡張時 ϕ 20~50mm
- 全長：60mm~200mm
- 拡張圧：各々2N以上確保可能なデザインを開発。
- 加工板厚：Ni-Ti（ニチノール）0.8mm以下を達成。
- 表面粗さ：安定的に $1\mu\text{m}$ 以下を実現な電解研磨条件を確立。
- モック実験、動物実験においてステント留置の安全性と有効性を確認。

■ デリバリーシースの開発

- 16fr.（外径 ϕ 6mm）の専用デリバリーシースを開発。
- 手元操作で先端を30度曲げられる構造を実現。
- モック実験、動物実験において操作性を確認。

■ 周辺デバイスの開発

- 拡張デバイス、熱処理デバイス、縮径デバイスの3アイテムの開発を達成。



研究体制

事業管理機関 公益財団法人 いがた産業創造機構

JMR株式会社 板垣金属株式会社 株式会社青海製作所
株式会社山之内製作所 株式会社中野科学
国立大学法人新潟大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：JMR株式会社 笹崎 淳
E-mail：info@jmr-lab.com
電話番号：0256-77-8808