

AMED理事長賞

心筋梗塞時の心筋壊死を極小化する 迷走神経刺激カテーテル装置開発

<受賞者>

朔 啓太（九州大学 循環器病未来医療研究センター 助教）

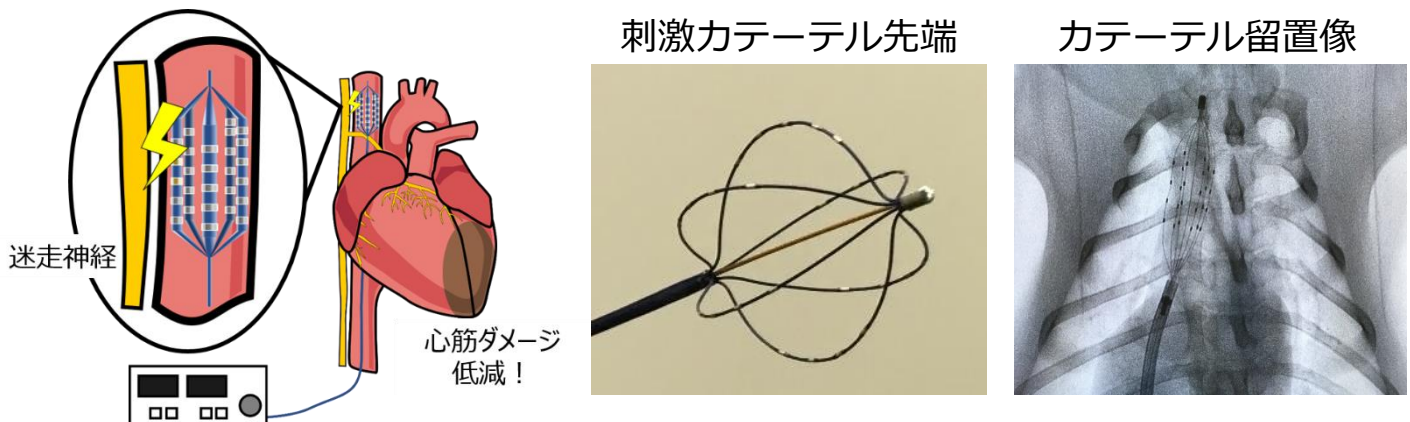
<功績>

心筋梗塞急性期に迷走神経を電気刺激すると多面的な心臓保護効果を介し、虚血（組織に対する血液供給が不十分になること）による心筋のダメージを低減することができる。朔氏は、この絶大な効果を患者救済の手段とするために迷走神経刺激に特化したカテーテル装置を開発し、臨床応用への道筋を作った。

<概要>

心不全は一度発症すると一部の進行がんと同程度に予後不良な疾患である。日本を含む先進諸国では、心不全患者が急増する「心不全パンデミック」の到来が大きな社会・健康問題となっており、心筋梗塞後心不全はその主要な要因である。現在の心筋梗塞治療は、カテーテルによる再灌流療法が最優先されるが、同時に迷走神経を電氣的に活性化させることで心筋ダメージが著明に抑えられることが近年明らかとなっている。本開発ではこの治療技術を臨床応用するためにニューロシューティカルズ社とともに上大静脈に並走する迷走神経を安定かつ安全に刺激できるバスケット型カテーテルの開発に成功した。製品としての仕様や臨床を想定したカテーテル使用方法などが絞り込まれたことから、特許戦略や薬事戦略などを並行して進め、実用化を目指す。心筋梗塞後心不全における先制的予防治療となる可能性をもつ革新的な医療機器開発である。

<参考>



迷走神経刺激カテーテル装置。バスケット型刺激カテーテルと刺激装置で構成される。簡便な操作で留置でき、上大静脈に並走する迷走神経を安定的に長時間刺激することができる。現在、薬事承認を目指した非臨床試験を進行中。