

# Arterial velocity pulse index および Arterial pressure volume indexは サルコペニア/フレイルの診断指標に有用である

原田晴仁、前田詔子、高瀬文敬、新山 寛、加藤宏司、池田久雄

久留米大学医療センター 循環器内科

## 【目的】

我々は、本学会の前身である昨年の第7回日本血流血管学会・第13回日本AS学会において、Arterial velocity pulse index (AVI) とArterial pressure volume index (API) は、新しい血管の形態および機能の指標となり得ること、とくにAVIはAPIに比較して動脈硬化早期の指標として有用であることを報告した。今回、我々は高齢化社会が進む現在、最近注目されてきたサルコペニア/フレイルの診断指標とAVI/APIとの関連性を検討した。

## 【対象および方法】

心血管疾患にて当科に入院しAVI/APIを測定した442名の患者を対象とした。入院時または包括的心臓リハビリテーション(心リハ)開始前と退院時に医用電子血圧計AVE-1500PASSESAを用いてAVI/APIを測定した。理学的所見、動脈硬化指標、種々の生化学検査やサルコペニア/フレイルの診断指標とAVI/APIとの関連性を検討した。

## 【結果】

AVI/APIは年齢と有意な正の相関を認め、退院時、両指標は有意に改善した。AVI/APIは女性の方が有意に高値であり、動脈硬化指標では、FMDと有意な負の相関を、IMTとは有意な正の相関を認めた。APIはAVIと比較して、収縮期血圧と脈圧においてより強い正の相関を認めた。一方、AVIはAPIと比較して、サルコペニア/フレイルの診断指標である四肢骨格筋肉量や平均握力と有意な負の相関を認めたが、10m歩行時間(歩行速度)における正の相関は同程度であった。四肢骨格筋肉量や平均握力とAVIとの有意な相関は、AVIは骨格筋組織内の血管内皮の状態や血流の状態も反映している可能性が示唆される。

## 【結語】

AVI/APIは動脈硬化の指標として有用であるが、包括的心臓リハビリテーション施行時のサルコペニア/フレイルの診断指標としても有用である可能性が考えられた。