

## 維持透析患者における Arterial Velocity pulse Index (AVI) の有用性の検討

○西東恵理, 大釜健広, 内野順司, 白井厚治, 正井基之, 吉田豊彦

医療法人社団 誠仁会 みはま病院

【背景】維持透析患者では高齢化や糖尿病性腎症 (DM) が増加し、心血管病変のリスクが増大しているため、動脈硬化の早期発見が重要視されている。AVE-1500 (志成データム社製) は、上腕にカフを巻くだけで無侵襲かつ簡便に動脈硬化度を測定可能な装置である。AVI の測定原理は心臓から出た脈波の前進波と、脈波が末梢血管で反射した反射波の速度比を数値化したものである。臨床的には心機能、大動脈硬化度および末梢血管抵抗等が数値に反映されるため全身の動脈硬化度を評価していると言われている。

【目的】維持透析患者の AVI 測定の有用性を検討する。

【対象】測定に同意の得られた維持透析患者 204 名 (M=140、F=64)、年齢  $65.4 \pm 12.6$

【方法】仰臥位で、非シャント肢上腕にカフを巻き透析開始 30 分～1 時間までに測定を行った。得られた AVI と健常者の値 (健診受診者 1,644 名、健康館 鈴木クリニック出典) を年代ごとに比較した。また、対象の年齢、透析期間、性差、DM および心疾患 (狭心症、心筋梗塞、心不全、弁閉鎖不全) の有無での違いを検討した。統計解析はエクセル統計 Ver1.13 を用い、多群間検定にクラスカル・ウォリス検定、群間差比較に Schfff を使用し、2 群間検定にマン・ホイットニー・U 検定を用いた。相関検定にはスピアマンの順位相関行列を用い、危険率 5%未満を有意差ありとした。

【結果】維持透析患者の AVI は年齢と正相関 ( $R=0.31$ ) し、健常者に比べ各年代で有意に高値を示した。透析年数、DM の有無には有意差を認めなかった。男性の中央値 24.0 (Q3 : 50.0、Q1 : 12.0)、女性の中央値 28.0 (Q3 : 52.0、Q1 : 12.0) で、女性が有意に高値であった。心疾患有群の中央値 27.0 (Q3 : 54.0、Q1 : 12.0)、無群の中央値 23.5 (Q3 : 46、Q1 : 12) で、心疾患有群が有意に高値であった。【考察】維持透析患者はミネラル代謝異常による異所性石灰化を合併しており、血管や軟部組織など全身の石灰化が亢進している。このことから健常者に比し AVI が高値を示したと考える。閉経後のエストロゲン欠乏や異所性石灰化による動脈硬化の亢進が心疾患を合併し、女性、心疾患有群が有意に高値を示した可能性がある。AVI は簡便に測定が可能であり、継続的变化を観察することで動脈硬化の早期発見に努められる可能性がある。

【結論】継続的な AVI 測定は維持透析患者の動脈硬化度のスクリーニングに有用であると思われる。