

## 血管エコー：施設間の標準化に標準的評価法をどう活かすか？

濱口 浩敏

### 抄 録

血管エコーは現在日常臨床で広く用いられるようになっており、目的により様々な領域で施行されている。血管エコー全体を通して考えられる共通課題として、装置の問題、検者の問題、解釈の問題など様々な要因がある。装置については格段に描出能が向上しているが、客観性の問題や、装置間で内蔵されているソフトにより見え方が異なる。また、施設間においても、装置の違いや血管エコーを指導する医師・技師により検査手技、必要とされる項目、診断における解釈が異なることが懸念される。施設間差を最小にするためには、検者について意思統一した教育体制が必要であり、装置に対する習熟度を高める必要がある。また、所見の解釈についてはエビデンスに基づいた解釈を基礎に置く必要がある。統一するためのツールとして標準的評価法が期待される。

## Vascular ultrasonography: how should standard evaluation methods be used in standardization among institutions?

Hirotochi HAMAGUCHI

### Abstract

Vascular ultrasonography is widely used in routine clinical practice today to address needs in various fields. Various issues are thought to be common to all areas of vascular ultrasonography, including equipment problems, examiner problems, and interpretation problems. The visualization performance of equipment has improved significantly, but there are problems with objectivity and differences in how images appear depending on a machine's internal software. Between institutions, as well, there are concerns about different equipment and differences in test procedures depending on the doctor and technician supervising the vascular ultrasonography, the items thought to be necessary in the procedure, and the interpretation in making a diagnosis. To minimize differences between institutions, an educational system with a uniform purpose is needed for examiners, and their level of proficiency with the equipment needs to be increased. The interpretation of findings also needs to be evidence-based. Standard evaluation methods are a promising tool for uniformity.

### Keywords

vascular ultrasonography, standardization, standard method for ultrasound evaluation

### 1. はじめに

血管エコーは現在日常臨床で広く用いられるようになっており、目的により様々な領域で施行されている。今までは各施設において独自の検査法や評価法を用いているのが現状であったことから、統一された評価法の必要性がささやかれるようになった。日本超音波医学会においては、2008年に「超音波による頸動脈病変の標準的評価法(案)」が発表され<sup>1)</sup>、以後順次各血管エコー領域において標準的評価法が作成された。頸動脈<sup>2)</sup>、深部静脈血栓症(下肢静脈)<sup>3)</sup>、大動脈・末梢動脈<sup>4)</sup>、腎動脈超音波検査における標準的評価法<sup>5)</sup>が発表され、2018年には頸

動脈<sup>6)</sup>と下肢静脈<sup>7)</sup>について標準的評価法が改定された。

一方、その他の血管領域としては、頭蓋内血管および眼動脈は日本脳神経超音波学会からガイドラインが記載されている<sup>8)</sup>が、シャントエコーやflow mediated dilatation (FMD)においては明確な標準的評価法が存在しないのも現状である。

本稿では、血管エコーの標準化を図るために、どのように標準的評価法を活かすのがよいかについて解説する。

### 2. 血管エコーの標準化を図る

血管エコーにおける標準的評価法の使用目的につ

北播磨総合医療センター脳神経内科

Department of Neurology, Kita-Harima Medical Center, 926-250 Ichiba, Ono, Hyogo 675-1392, Japan

Received on May 25, 2018; Accepted on September 4, 2018 J-STAGE. Advanced published. date: November 1, 2018