

Title	非造影2D-TOF MR Angiographyによる下腿動脈描出の 試み-心電図同期および加温の有用性-
Author(s)	永吉, 健介; 木村, 昭二郎; 山口, 寿一郎; 越智, 誠; 林, 邦昭
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 59(13) P.791-P.791
Issue Date	1999-11-25
Text Version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/11094/20261
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

非造影2D-TOF MR Angiographyによる下腿動脈描出の試み - 心電図同期および加温の有用性 -

永吉 健介¹⁾ 木村昭二郎¹⁾ 山口寿一郎²⁾ 越智 誠³⁾ 林 邦昭³⁾

1) 県立広島病院放射線科 2) GE横河メディカルシステム 3) 長崎大学医学部放射線医学教室

Delineation of Calf Arteries Using 2D-TOF MR Angiography without Contrast Medium: Efficacy of cardiac gating and leg warming

Kensuke Nagayoshi,¹⁾ Shojiro Kimura,¹⁾ Juichiro Yamaguchi,²⁾ Makoto Ochi,³⁾ and Kuniaki Hayashi³⁾

1) Department of Radiology, Hiroshima Prefectural Hiroshima Hospital 2) GE Yokogawa Medical Systems
3) Department of Radiology, Nagasaki University School of Medicine

Key words : MR angiography, Lower extremity, Artery

Research Code No. : 508

Received Apr. 3, 1999; revision accepted July 6, 1999

We evaluated the image quality of non-contrast enhanced 2D-TOF MRA of the calf and the efficacy of cardiac gating and leg warming. In 10 healthy volunteers, MRA was carried out under the following four conditions: (a) usual MRA, (b) MRA with cardiac gating, (c) MRA after leg warming and (d) MRA with cardiac gating after leg warming. Although MRA with cardiac gating was not suitable, MRA after leg warming was well suited to the imaging of calf arteries. The image quality of MRA with cardiac gating after leg warming was the same as that of MRA after leg warming.

はじめに

スクリーニング検査に適している非造影2D-TOF MRAで、心電図同期と加温による下腿動脈の描出能の向上を試みた。

対象および方法

対象は健常ボランティア10人。使用機種はSIGNA horizon 1.5Tでコイルはhead coil。

①心電図同期も加温も併用しない(control), ②心電図同期法を使用(同期法), ③43°Cのお湯で下腿を10分間加温(加温法), ④下腿を加温しかつ心電図同期法を併用(加温

+同期法), と4つの条件のもとで2D-TOF(controlおよび加温法: SPGR, TR=41ms, TE=4.3ms, flip angle=60°, 同期法および加温+同期法: fast SPGR, TR=18.7ms, TE=4.3ms, flip angle=90°)法を用いて撮像し, 描出能を比較検討した。

結 果

controlと比較した描出能の向上は, 同期法では軽度, 加温法では著明であった。加温+同期法では加温法と比較して描出能の向上はみられなかった。代表的な症例をFig. 1に示す。

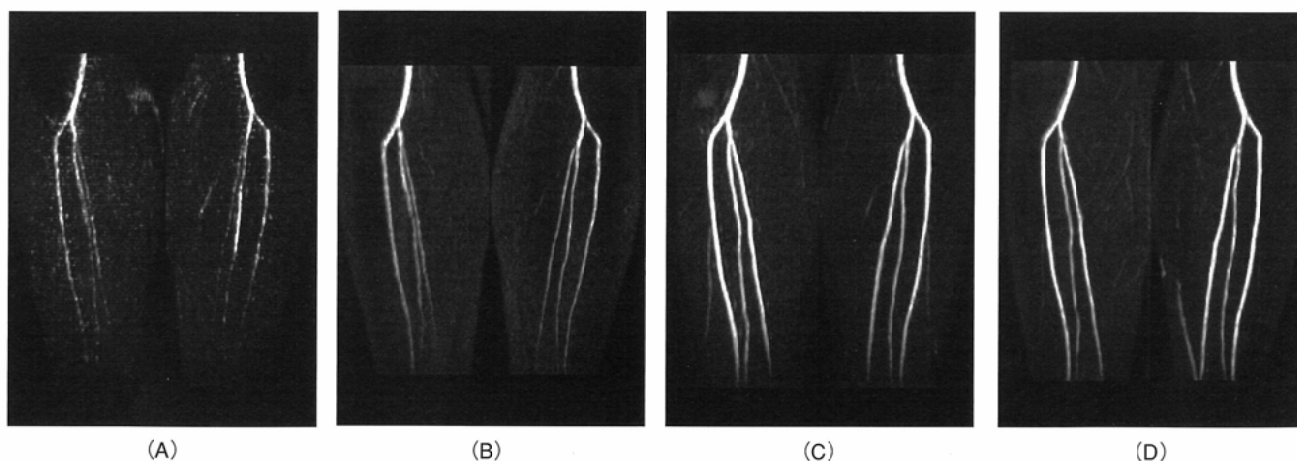


Fig. 1 A: Usual MRA, B: MRA with cardiac gating, C: MRA after leg warming, D: MRA with cardiac gating after leg warming.

文 献

- 1) Blackband SJ, Buckley DL, Knowles AJ, et al: Improved peripheral MR angiography with temperature regulation in healthy patients. Radiology 198: 899-902, 1996