

Tagging パルスを用いた 3D FASE 法による 非造影選択的肺動脈撮像法

栗原泰之¹, 栗原宜子¹, 谷 一朗¹, 福島 徹¹,
新美 浩¹, 中島康雄¹, 佐藤光也², 東 美奈子³,
宮崎美津恵³

¹聖マリアンナ医科大学放射線医学教室 ²同画像診断部 ³榊東芝

目 的

近年発達してきた FBI 法や balanced FFE により造影剤を使用しなくともかなり詳細な pulmonary MRA が撮像できるようになった。しかし肺動静脈が同時に描出されてしまい、読影には十分な解剖学的知識が必要となる。そこで選択的 IR (tagging パルス) による STAR 法と 3D FASE を組み合わせた造影剤を使用しない選択的肺動脈撮像法を紹介する。

方 法

使用機種は Toshiba VISART EX 1.5T である。背臥位の健康ボランティアに対し心電図同期を併用し息止め下で 1 shot 3D super FASE (TR : 3000~4000, TE : 30, FOV : 35~45 cm, echo spacing : 5, slice thickness : 5 mm, matrix : 384×384, NEX : 1, scan time : 33 s)

を用いて肺冠状断像を撮像した。prepulse として(1)観察面と平行の選択的 IR と(2)非選択的 IR の直後に縦隔を含む矢状方向の選択的 IR を加えた 2 通りに対して、複数の TI (550, 800, 1000, 1500 ms) を設定し撮像した。

結 果

いずれの prepulse の場合も TI が 550, 800, 1000 ms と大きくなるにつれ末梢まで描出される傾向があり肺動脈のみが subsegmental arteries まで明瞭に描出された。TI 1500 ms では動静脈とも描出されコントラストが落下した。

結 語

Tagging prepulse を用いた 3D FASE 法により、造影剤を使用せずに肺動脈を描出することが可能である。