

3テスラMRIの 新たなポテンシャル

2012年4月13日(金)

17:00~18:00

パシフィコ横浜
会議センター 301

司会

学校法人東京女子医科大学
画像診断学・核医学講座

坂井 修二 先生

講演
1

3T装置による心臓MRI:
より早く質の高い検査を目指して

杏林大学医学部 放射線医学教室

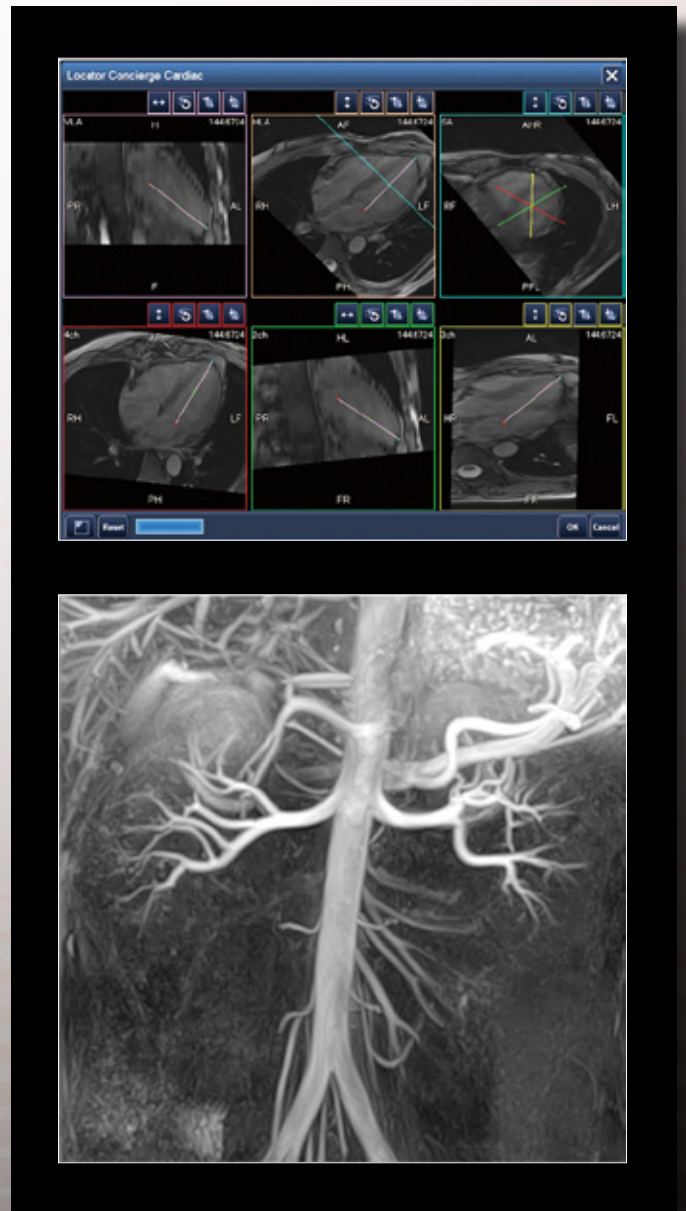
横山 健一 先生

講演
2

3テスラ装置を用いた
MRアンギオグラフィ:
腎疾患診療における初期経験

学校法人東京女子医科大学
画像診断学・核医学講座

田嶋 強 先生



東芝グループは、持続可能な
地球の未来に貢献します。

eco スタイル

3テスラMRIの 新たなポテンシャル

講演

1

3T装置による心臓MRI: より早く質の高い検査を目指して

杏林大学医学部 放射線医学教室 **横山 健一** 先生

3T MRI「Vantage Titan 3T」では、Multi-phase Transmissionなどの機能により、心臓領域の撮像で問題となりやすいRF 磁場(B_1)の不均一といった問題が解消され、3T装置本来の高いSN比などの特長を活かした良好な画質が得られるようになっている。最近ではこのようなハード面だけでなく、心臓MRIに対するソフト面での開発も進んでいる。Cardiolineは、心臓MRI検査における基本的な基準断面を自動的に設定可能な技術であり、僧帽弁などの複数の特徴位置を、事例学習を用いた知識ベースの推定処理や画像処理技術の組み合わせにより検出する。さまざまな心形態に対応でき、短時間で精度の高い基準断面が得られるため、臨床的に有用な手法である。一方 f_0 prep機能は、True-SSFP法シネ撮像の前に、一連の画像から最適な中心周波数(f_0)を事前に選択することができるため、banding artifactが生じた場合に診断の妨げにならないような対処が可能となっている。本講演では、このようなより早く質の高い心臓MRI検査を行うための幾つかの新技术について紹介・解説することとする。

講演

2

3テスラ装置を用いたMRアンギオグラフィ: 腎疾患診療における初期経験

東京女子医科大学 画像診断学・核医学講座 **田嶋 強** 先生

非造影MRアンギオグラフィ(MRA)は、包括医療制度の導入、ガドリニウム造影剤の副作用としての腎性全身性線維症(NSF)回避の観点に加えて、近年の技術的進歩により描出能が飛躍的に向上していることから、特に腎疾患診療においてはこれまで以上に脚光を浴びている。

当院では腎疾患センターを中心に、多数例の腎疾患患者に対する腎移植、腎透析、腎・泌尿器IVR等が行われており、ことに腎移植症例数は有数である。各種腎疾患に対して、最近導入された1.5テスラと3テスラMRI装置による非造影MRAを用いて評価している。本講演では、当院における腎疾患診療の現状と非造影MRA手法である“Time-SLIP法”の原理について述べ、手術前検査やIVRの術前術後評価など臨床症例への応用について供覧するとともに、1.5テスラ装置と比較した場合の3テスラ装置の有用性と問題点、画像提示法における工夫についても考察したい。