

PC-434

乳腺造影超音波検査における良悪性の鑑別と有用性

釧路赤十字病院 放射線

○山岸 寿義

<はじめに>2012年8月に超音波造影剤(ソナゾイド)が、乳腺領域にも適応拡大となつてから、乳房腫瘍性病変の良悪性の評価や広がり診断などに期待されている。当院でも2012年より造影検査を始め、主に良悪性の診断目的に行っている。今回これまでの結果を分析し、造影超音波検査が良悪性の鑑別に有用か検討したので報告する。

<使用機器>使用装置:Hitachi-Aloka medical ProSound F-75、プローブ:UST-5415
<対象および方法>対象は2012年11月から2014年2月に造影超音波検査を行った女性82例。これらを吸引細胞診及び術後組織診の結果を基に良性、悪性に分類した。造影プロトコールはソナゾイド0.015ml/Kgを静脈内投与し、コントラストハーモニックイメージングExPHDで1分間固定観察した。造影前のExPHDでの腫瘍の見え方によってPI法とAM法を使い分けた。

<結果>全82例中、悪性は43例、良性は39例であった。悪性43例中、エコーで悪性と指摘できたのは40例、良性39例中、良性と指摘できたのは33例。感度は93%、特異度は85%となった。

<考察>今回の結果で偽陰性3例の内訳は均一1例、変化なし2例であり、均一に染まった後、早期にwash outするものや、淡い染影等である。一方良性では偽陽性が6例あり、その内訳は、欠損及び不均一が大半だった。これらは繊維線種のように不均一に染まるものもあることや、嚢胞成分を伴った腫瘍性病変は欠損して見えるものもあることから考えられる。これらのことから、鑑別に苦慮するものもあるが、臨床では、造影パターンだけで評価するのではなく、単純超音波画像と併せて評価するのが望ましいと考えられた。以上の事から、造影超音波検査は良悪性の診断に有用だとと思われる。

PC-436

MRIによる腔動脈プラークの描出

高槻赤十字病院 放射線科

○大嶋 浩嗣、柳田 泰祐、林 恵理子

【目的】近年、MRIによる不安定プラークの描出は、非侵襲的な評価方法として特に注目されている検査方法である。今回、FS-FBI(Flow-Spoiled Fresh Blood Imaging)(以下FS-FBI)において、dephaseパルス強度とRefocusing pulseのFlip angle(以下フロップ角)を変化すると血液が低信号、すなわちBlack Blood Imaging(以下BB法)に近い画像が得られることに注目し、非同期にてBlack Blood Imaging T1強調像・T2強調像を得ることでその臨床的有用性について検討したので報告する。

【方法】FS-FBI法を用いてインフォームドコンセントを行った健常ボランティアに対し、フロップ角を変更しながら頸部(頸動脈を含む)を撮像した。得られた撮像画像より血管内腔・筋肉部分の信号強度を測定し、どれだけ血液抑制があったかに比較検討した。

【結果】血管内腔と筋肉の信号強度比のグラフからや視覚的に評価してもフロップ角が浅くなるほど血液抑制効果が高くなっている。

【結語】FS-FBI法にてBlack Blood Imagingを撮像する場合、dephaseパルス強度を最大にかつフロップ角を浅くするほどFlow voidやdephase効果により血液抑制効果はたかくなった。また従来のBB法と比較するとvolumeでデータを取得することができるため、MPR等により多方向から病変部位を観察でき、TRも固定できるため再現性も良く形状等を評価するのに簡便な方法である。

PC-435

ステレオガイド下吸引式組織生検システム使用経験について

水戸赤十字病院 放射線技術課

○菊池 美弥

【背景・目的】近年、乳房啓発活動により検診マンモグラフィの受診率は増え、その結果、自覚症状のないうちに微小乳がんや石灰化が発見されるようになった。早期乳癌である非浸潤性乳管癌はマンモグラフィで微小石灰化像としてとらえられ、良性の石灰化との判別は困難である。そこで、発見された微小石灰化病変に対し非観血的に正確な組織採取ができるステレオガイド下吸引式組織生検(以下マンモトーム生検)にて確定診断を得る施設が増えている。当院は2010年12月にX線平面検出器搭載乳房X線撮影装置およびマンモトーム生検システムを導入し、2014年5月までに46件行っている。今回、ステレオガイド下マンモトーム生検で得られた検体の良悪性鑑別について検討したので、マンモトーム生検システムの使用経験と併せて報告する。

【方法】2011年6月から2014年5月までのマンモトーム生検検査46件について目標石灰化病変の採取の有無、生検前後における良悪性鑑別について検討した。

【結果】マンモトーム生検により得られた検体のうち目標石灰化病変の採取が出来なかった症例は4件であった。各症例の病理診断結果は46例中、良性30件(65.2%)悪性13件(28.3%)前癌病変3件(6.5%)であった。また、悪性と診断されたうち8件が非浸潤性乳管癌であった。

【考察・結語】石灰化の採取が出来なかった原因は受検者の体動によるものであった。受検者の検査理解を高める工夫とともに、スタッフ間の協力体制を強化し短時間に検査を終えることが最終的に診断精度を上げるものと思われる。また、全体の17%は非浸潤性乳管癌の診断であり、乳癌の早期発見につながった。乳癌は非浸潤性乳管癌のうちに発見し治療を行えば完治可能であり、短時間のうちに低侵襲的に確定診断が得られるステレオガイド下マンモトーム生検は受検者にとって有用な手技であるといえる。

PC-437

損傷部位から見る外傷全身CTの有用性

那須赤十字病院 放射線科

○磯 裕樹、手塚 章一、中野 繁明、佐藤 統幸、高久 道行、加藤 美和、大木 敦史、石原 誠、阿部 直央、建石 あかり

【目的】外傷全身CTを施行した救急外来患者の損傷部位からその有用性を考察する。

【方法】1)2014年4月から5月の2ヶ月間において施行された外傷全身CT30件について、患者の損傷部位を調査した。損傷部位については当院の放射線科医による読影レポートを参照した。2)損傷部位について、頭部・胸部・腹部・骨盤・脊椎・上肢・下肢の7か所に分類した。3)損傷箇所数について、A.1か所のみ、B.頭部・頸椎のように隣り合った2か所の損傷、C.腰椎・骨盤・下肢のように3か所に連続した損傷、D.頭部・下肢のように隣り合わない2か所以上の損傷、E.外傷性変化なしに分類した。4)受傷機転、高エネルギー外傷の件数について調査した。

【結果】1)A:10件 B:5件 C:1件 D:8件 E:6件 2)交通事故:19件、転落外傷:11件 3)高エネルギー外傷について a.横転した車両事故:4件 b.車両にはねられた自転車:4件 c.搭乗者が飛ばされた二輪車事故:1件 d.車両にはねられた歩行者:1件

【考察】1)救急医が損傷を疑う部位や、患者の訴える部位を重点的にCT検査が行われるが、外傷全身CTは造影剤を使用して全身を連続的また経時的に撮像する。そのため、Eの症例の多くに予見しない部位の損傷を発見することができたものもあった。対して外傷性変化がなかった症例は、損傷がない診断を行うために行われたものと考えられる。2)、3)当院では主に交通事故、転落外傷の患者に対して外傷全身CTが行われ、その3割が高エネルギー外傷によるものであることがわかった。小さな所見でも見落さないために外傷全身CTは有用であることが考えられる。

【結論】損傷部位が多数あると疑わしい場合、外傷全身CTによる有用性は高いと考えられる。

一般演題 (ポスター)
10月17日(金)