様式第５－１号（第７条関係）

# 論　文　内　容　の　要　旨

| 氏　　名 | 芳賀　真代 |
|---|---|
| Evaluation of background parenchymal enhancement in breast contrast-enhanced ultrasound with Sonazoid®<br>（ 和　訳 ）<br>乳房ソナゾイド造影超音波における背景乳腺の造影効果についての検討 | |

論文内容の要旨

＜背景・目的＞

乳癌広がり診断の第一選択である造影 MRI では背景乳腺の造影効果（BPE : background parenchymal enhancement）が正常でも見られ、診断に影響を与える因子として注目されている。BPE の程度には個体差がみられ、閉経の状態や月経周期など女性ホルモンの環境によってその程度が異なるとされている。BPE 程度が多い場合は乳癌発生リスクが上昇するとの報告もみられる。乳房ソナゾイド造影超音波はリアルタイムに血流動態を評価でき、乳房腫瘤の良悪性鑑別や化学療法後評価の有用性が報告されているが、BPE に関する報告はない。本研究の目的は造影超音波での BPE と、患者の臨床・画像情報との関連を後方視的に検討する。また高い造影効果の背景乳腺組織と低い造影効果の背景乳腺組織とを比較し病理学的に観察する。

＜対象と方法＞

対象は 2010 年 1 月から 2013 年 11 月に造影超音波を施行した 65 例。腫瘤が最大径となる画面上で腫瘤と背景乳腺に 3 ㎜大に設定した ROI をおいた。ROI より作成した time intensity curve に基づいて、非濃染時と濃染 peak 時で、腫瘤と背景乳腺のdB値を各々計測し、それから濃染前後のdB値の差を計算した。検討する患者情報は、年齢、月経状態、MMG の density、造影 MRI の BPE、乳腺腫瘤の病理診断、乳腺腫瘤造影効果とした。

＜結果＞

造影超音波の BPE と年齢は弱い負の相関を認めた。造影超音波の BPE は、閉経前群が閉経後群と比較して有意に高かったが、MMG の density・MRI の BPE と有意な関連を認めなかった。乳腺腫瘤が良性の場合の BPE と悪性の場合の BPE は閉経前群・閉経後群とも、造影効果に有意差は認めなかった。乳腺腫瘤造影効果と BPE についての比較検討では、BPE は閉経後群良性腫瘤を除く乳腺腫瘤より造影効果は有意に低かった。加え良性乳腺腫瘤の造影効果は、閉経後群が閉経前群と比較して有意に低下していた。また造影 peak 時に背景乳腺が乳腺腫瘤より造影効果が高い場合、その乳腺腫瘤はすべて良性であった。造影 peak 時で BPE と閉経後の悪性乳腺腫瘤造影効果の差は有意に大きく、造影超音波で閉経後悪性乳腺腫瘤が認識しやすいとわかった。病理学的には造影効果が低い背景乳腺は萎縮していた。

＜結語＞

ソナゾイド造影超音波での BPE は年齢や閉経前後、背景乳腺の萎縮と関連していた。閉経前群・閉経後群とも良性乳腺腫瘤の背景乳腺と悪性乳腺腫瘤の背景乳腺は、造影効果に有意差は認めなかった。