

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲	第	号
------	-----	---	---

氏 名 小原 悟 古

論 文 題 目

Background Parenchymal Enhancement
in Preoperative Breast MRI

(術前乳腺 MRI における背景乳腺の造影効果)

論文審査担当者

主 査

委員

名古屋大学教授
柳野 正人 

委員


名古屋大学教授
小寺 泰弘 

委員

名古屋大学教授
安藤 雄一 

名古屋大学教授

指導教授

長 縄 紀 仁 

論文審査の結果の要旨

今回、術前の拡がり診断目的に施行された乳腺 MRI において、背景乳腺の濃染効果 (BPE) が術式に及ぼす影響について検討した。2009 年 1 月~2010 年 12 月に名大病院にて乳房部分切除術を予定し、MMG/US に追加して術前乳腺 MRI を施行された女性乳癌患者 91 症例 (30-88 歳、平均 55.5 歳) を対象とし、BPE を minimal、mild、moderate、marked の 4 段階に分類した。BPE が強いほど患者の平均年齢は有意に低下し、閉経前患者が増加した。術式については、MRI によって部分切除の範囲が拡大、または乳房全摘術に変更された症例と BPE の間に有意な相関はみられなかった。しかしながら、術式変更の要因となった MRI の悪性所見の PPV については BPE との間に有意な相関がみられた。moderate/marked 群では PPV は 0% であり、過剰な切除範囲の拡大が行われたが、minimal/mild 群では PPV は高く、適切な術式変更が行われたと考えられ、BPE は術前 MRI に影響を与えると示された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 乳癌の術前 MRI は他病変を検出するという点において最も感度が高く、MRI によって適切な切除範囲拡大が行われると言われる一方、MRI による偽陽性所見が過剰な広範囲切除を招く恐れがあるとも指摘されている。BPE が強いほど腫瘍範囲の正確性が低下したという報告があるが、MRI における BPE が術式に及ぼす影響について述べられた論文はほとんどない。本研究では BPE は乳癌の腫瘍範囲評価に影響を与えるという過去の研究結果に沿った結果が得られたとともに、BPE が強い症例 (すなわち moderate/marked 群) では偽陽性所見の原因となり、より過剰な術式を招く恐れがあると示唆される。一方で、BPE が弱い症例 (すなわち minimal/mild 群) では MRI により腫瘍範囲を正確に評価し、適切な術式変更が行われたと思われる。
2. MRI の診断能の限界として、部分切除例の断端陽性率や再手術率は低下しないと多くの論文で示されている。本研究でも断端陽性例 6/79 例は MRI によって術式が変更されておらず、断端陽性率と BPE との間に相関は見られなかった。偽陰性所見は腫瘍範囲の過小評価、断端陽性や再手術につながる可能性があると思われる。
3. BPE が強い症例では偽陽性所見により過剰な広範囲切除を導く可能性がある一方、BPE が弱い症例では MRI は術式決定に有用な手段である。BPE に影響を及ぼす因子として月経周期等が報告されているが、臨床上、BPE を正確に予測することは難しい。術前 MRI を評価する際には BPE の程度を考慮し、MRI の診断能がどれほど制限されているのかを認識すべきである。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏名	小原悟古
試験担当者	主査	柳野と人	小寺泰弘	安藤雄一
	指導教授	長気悦一		

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. MRIが術式に及ぼす影響について
2. MRIが部分切除例の断端陽性率や再手術率に及ぼす影響について
3. 術前MRIの評価の臨床における注意点について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、量子介入治療学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。