

審査結果の要旨

報告番号	乙 第 3036 号	氏名	久原 麻子
審査担当者	主査	石 訂 達 也	(印)
	副主査	高 森 信 三	(印)
	副主査	秋 孝 純	(印)
主論文題目：Utility of non-contrast-enhanced magnetic resonance imaging in predicting preoperative clinical stage and prognosis in patients with thymic epithelial tumor (胸腺上皮性腫瘍の術前臨床病期および予後推測における非造影 MRI の有用性)			

審査結果の要旨 (意見)

本論文は、過去 30 年間に胸腺腫瘍の診断で外科的切除を受けた患者において術前 MRI 検査を受けた 106 名を対象に、胸腺腫瘍の術前臨床病期と予後予測における非造影 MRI 検査所見の有用性を検討した臨床研究である。著者らは造影剤禁忌のケースを想定し、非造影 MRI の画像所見と胸腺腫瘍の術前臨床病期 (stage I-II 群と stage III-IV 群) の画像診断的特徴をロジスティック回帰分析で検討し、疾患特異的生存率を Kaplan-Meier 法で算出した。多変量解析で「腫瘍と肺の境界が不整」と「GVI sign 陽性 (大血管浸潤)」の所見で有意差を認め、生存率においてもこの 2 つの所見が単独および組み合わせにより有意に生存率が異なることを明らかにし、非造影 MRI の画像所見が術前臨床病期と予後予測に有用である可能性を示した。

本研究は、検査適応に制限のある患者さんの適切な診断と予後予測に活用できる可能性を示唆した点で、実践的な研究成果を提供しており、臨床研究として大変意義深い研究である。学位論文として十分に価値があると考えます。

論文要旨

本遡及的研究は、造影剤禁忌の胸腺上皮性腫瘍 (TET) 患者の術前臨床病期評価のために、非造影 MRI を用いて stage I-II 群と III-IV 群を分けることができる有用な画像診断的特徴を見いだすことを目的とした。

1986 年 8 月から 2015 年 7 月の間に外科的切除前に MRI 検査を受けた TET 患者 106 例 (年齢中央値 60 歳、範囲 27~82 歳、女性 62 例) を対象とし、2015 年公刊 WHO 病理組織分類と TNM 病期分類第 8 版を用いて診断した。これらの情報を知らされていない 2 名の放射線診断医が 14 項目の MRI 所見を独立して評価し、ロジスティック回帰モデルを用いて stage I-II 群の所見を III-IV 群の所見と比較し、有意な所見に関連する疾患特異的生存率を Kaplan-Meier 法を用いて算出した。

単変量解析では、stage III-IV 群は I-II 群よりも、腫瘍辺縁不整、T1WI で腫瘍内部不均一、T2WI で腫瘍内部低信号、腫瘍と肺の境界が不整、大血管浸潤を示唆する徴候 (以下 GVI sign) 陽性、心膜の肥厚/結節、リンパ節腫大の所見が有意にみられた (全て $P < 0.01$)。多変量解析では、腫瘍と肺の境界が不整 ($P < 0.001$)、GVI sign 陽性 ($P = 0.001$) の 2 所見のみが統計学的に有意であった。これらの所見を少なくとも 1 つまたは両方とも有する患者は、所見がない患者よりも有意に生存率が悪かった (log rank, $P < 0.001$)。

造影剤を使用できない TET 患者の術前病期分類には、非造影 MRI での「腫瘍と肺の境界が不整」「GVI sign 陽性」の二つの画像所見は、より生存率の低い stage III-IV を決定するのに有用である可能性がある。