

氏名(本籍)	ひがき 檜垣	あつし 篤	(広島県)
学位の種類	博士(医学)		
学位授与番号	甲 第 626 号		
学位授与日付	平成 27 年 3 月 12 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
学位論文題目	Prognosis of small hepatocellular nodules detected only at the hepatobiliary phase of Gd-EOB-DTPA-enhanced MR imaging as hypointensity in cirrhosis or chronic hepatitis		
審査委員	教授 平井 敏弘	教授 畠 二郎	教授 樋田 一徳

論文の内容の要旨・論文審査の結果の報告

肝臓の Gd-EOB-DTPA 造影 MRI 撮影において、動脈相にて早期濃染がなく(乏血性)、肝細胞相で低信号を示す結節は肝癌の“High risk nodule”と定義され、多血化が癌化を示唆するとされている。多血化の予測因子として、従来初回結節径、結節内脂肪成分の存在、拡散強調画像での高信号、年間増大幅が挙げられていた。著者らは、血管相、T1 強調像、T2 強調像、拡散強調像など他のシークエンスで描出されず、肝細胞相でのみ相対的低信号を示す乏血性結節性病変を”Strict high risk nodule”と新たに定義し、多血化の頻度とその時期および危険因子を検討した。

2008年1月から2012年1月に、肝臓Gd-EOB-DTPA造影MRI検査を2回以上施行した慢性肝疾患症例のうち、139症例、60結節のStrict high risk noduleを検討対象とした。MRIはGE社製Signa Excite 1.5Tまたは東芝社製EXCELART Vantage 1.5Tを使用した。全結節の経過を追跡し、動脈濃染像(多血化)が確認された時点で、観察を終了した。多血化因子として初回の腫瘍径、年間増大幅、経過観察期間、年齢、性別、肝硬変の有無、過去の治療歴の有無、同時多発病変の有無を検討項目とし、多血化群、非多血化群の2群間で比較検討した。

60結節の観察期間中央値は 372.5 ± 356.1 日(47-1366)であり、観察期間内に多血化した結節の割合は16.7%(10/60)、多血化しなかった結節の割合は83.3%(50/60)であった。年間増大幅は多血化群 6.3 ± 4.5 mm、非多血化群 3.4 ± 7.2 mm、経過観察期間は多血化群 177.5 ± 189.5 日(最短91日)、非多血化群 419.5 ± 372.2 日で有意差を示した。初回の腫瘍径、年齢、性別、肝硬変の有無、過去の治療歴の有無、同時多発病変の有無に関しては、多血化のリスク因子として2群間で有意な相関が認め

られなかった。多血化した結節の70%(7/10)は6ヶ月以内に変化しており、その年間増大幅は $8.0 \pm 4.3\text{mm}$ であった。以上のことからStrict high risk noduleは3ヶ月後に経過観察を行い、多血化がみられなければ以後は6ヶ月毎の経過観察を行い、結節が多血化して時点で治療を行うのが適切と考えられた。

学位審査会（最終試験）の結果の要旨

論文審査は平成26年12月16日16時30分より17時まで、本館棟6階大会議室で行われた。まず、主論文について、研究の背景、目的、方法、結果考察の順にスライドを用いて説明がなされた。その後3名の審査委員により次のような内容の質疑がなされた。1. 設定した仮説とその意義、2. 多血化の診断方法、3. 経過観察の間隔とその設定方法、4. 対象症例の肝の背景因子、5. 多血化後の治療方法。いずれの項目についても的確で納得のできる回答が得られた。本研究は、肝癌High risk noduleの経過観察とその治療の指針に新しい所見を供与するとともに、申請者は本研究に対して十分な知識と意欲を有しており、今後の本研究のさらなる進歩に寄与するものと思われた。以上より、審査委員合議の結果、申請者は専攻科目並びに関連分野に十分な学識と研究遂行能力、判断力を有しており学位授与に値すると判断された。