

Quantification of intratumoral collagen and elastin fibers within hepatocellular carcinoma tissues finds correlations with clinico-patho-radiological features

前原, 純樹

<https://hdl.handle.net/2324/4110443>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏 名： 前原 純樹

論 文 名： Quantification of intratumoral collagen and elastin fibers within hepatocellular carcinoma tissues finds correlations with clinico-patho-radiological features

(肝細胞癌の腫瘍内コラーゲンおよびエラスチン線維の定量解析は臨床病理放射線学的特徴との相関を明らかにする)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

背景：様々な癌種において、腫瘍間質成分の果たす役割について検討が進められているが、肝細胞癌(HCC)における線維性間質の臨床的意義の検討は未だに不十分である。今回我々は、HCCの腫瘍内の線維沈着と臨床病理放射線学的意義を明らかにする目的で、HCCの組織標本を用いて腫瘍内のコラーゲンとエラスチンの線維量の定量解析を行った。

方法：HCC外科切除156例のElastica van Gieson染色標本のデジタルスライドを使用し、機械的な定量解析により腫瘍内のコラーゲンとエラスチンの線維占有率(線維量)を計算した。得られた線維量のデータと、免疫組織化学に基づく分子サブグループ分類および免疫サブタイプを含めた臨床病理学的特徴や造影CT所見との相関を評価した。

結果：HCC内のコラーゲンの線維量(中央値：3.4%、範囲：0.1%-22.2%)は、エラスチンの線維量(中央値：0.9%、範囲：0.1%-9.0%)の約3倍で、両者には強い正の相関を認めた。線維量の高いHCCは、多結節癒合型、線維性被膜の欠如、腫瘍内の脂肪沈着、硬化型HCCの線維性間質、腫瘍内の密な炎症細胞浸潤と有意に相関した。免疫組織化学に基づく分子サブグループ分類では、胆管/幹細胞マーカー陽性のHCCで線維量が高い一方、Wnt/ β catenin関連シグナル陽性のHCCでは線維量が少なかった。コラーゲン線維量は、造影CT動脈相における不均一な増強と、平衡相にかけての遷延性増強と有意に相関した。またHCC内の線維性間質には、主に中隔状線維化および類洞周囲線維化の2パターンがあり、それぞれ異なった線維成分や線維芽細胞の分布様式を示していた。

結論：腫瘍内線維の正確な定量解析により、線維成分に富むHCCの臨床病理放射線学的特徴が明らかになった。