

第50回超音波ドプラ・新技術研究会臨床報告集 萃点からの転換

人工胸水・腹水下肝癌アブレーション におけるfusion imaging、 造影超音波併用の有用性

関東労災病院消化器内科

池原 孝、大森里紗、金子麗奈、西上堅太郎、林 幹士、佐藤洋一郎、
西川雄祐、中崎奈都子、土方一範、矢野雄一郎、鎌田健太郎、岸本有為

肝癌に対する人工胸水・腹水下アブレーション前や治療中に、fusion imagingと造影超音波を併用することは有用である。

It is useful to combine fusion imaging and contrast-enhanced ultrasound before and during ablation under artificial pleural effusion and ascites for liver cancer.

はじめに

CTやMRIで認めた肝癌を超音波(US)ガイド下で経皮的アブレーションする際、病変が横隔膜直下で肺が被り描出が困難なときには人工胸水を作成する¹⁾。また、病変が肝臓周囲の消化管の影響などで見えないときには人工腹水を作成することもある²⁾。しかし、胸水・腹水作成直後に病変を迅速に描出できないことがある。

目的

USで描出困難な肝癌に対する人工胸水・腹水下アブレーションのプランニングエコーの時と治療中におけるfusion imagingとSonazoid造影超音波(CEUS)併用の有用性を検討した。

対象

当科では2018~2022年に人工胸水・腹水下経皮的アブレーションを肝細胞癌(HCC)54例82病変に施行し、このうち45例に胸水、7例に腹水、2例に胸腹水を作成している。人工胸水45例のうち、13例はUSで病変が全く描出されないため作成され、32例はUSで病変が少ししか見えない或いは肝内の脈管で穿刺経路を確保できないため作成された。人工腹水7例は、全例がUSで病変を描出できたが、近接する消化管の焼灼防止のため作成されている。また、人工胸腹水は2例とも、USで病変が全く描出されず、胸水を作成しても消化管の影響で描出できないため腹水も作成され描出されている。対象症例の背景肝の病因は、HCV 18例、HBV 7例、アルコール 15例、NASH 12例、

その他2例。肝機能は、Child-Pugh A44例、B8例、C2例。腫瘍径は5~40(中央値18)mm、占拠部位はS1:2、S2:3、S3:4、S4:5、S5:10、S6:13、S7:12、S8:33であった。

方法

US装置はCanon i700或いはAplio500を使用し、通常の検査法で病変が描出されなくても、アブレーション前にfusion imagingを用いたプランニングエコーを行ない、胸水・腹水が貯留した際に病変がどこに描出されるか事前に想定した。シルックス社製ダイヤモンド穿刺針を胸腔・腹腔に穿刺し5%ブドウ糖液を注入して人工胸水・腹水作成後、patient trackを装着し患者の体位を変えながら、想定していた範囲をUS(fusion imaging)で探し、描出された病変をCEUSで確認した。確