

門脈圧および食道静脈瘤の予測因子としての real-time tissue elastography を用いた脾硬度測定の有用性における初期的検討

森 雅美¹ 中尾 由佳¹ 井西 千晶¹ 錦 昌吾¹ 山田沙由理¹ 福田 勝彦²

抄 録

目的：Real-time tissue elastography (RTE) を用いて慢性肝疾患における脾硬度測定を行い臨床的意義を検討した。**対象および方法**：対象は慢性肝疾患 78 例で脾 RTE 画像から脾硬度を算出し spleen index (SI), PLT, APRI, 肝硬度との関連を検討した。そのうち 40 例で超音波を用いた門脈圧亢進所見との関連を検討した。さらに食道静脈瘤 (EV) の有無を確認できた 73 例で脾硬度を EV+群, -群の 2 群間で比較検討し, EV+34 例で発赤所見 (RC) 等の EV 内視鏡所見と比較検討した。**結果と考察**：SI, PLT, APRI, 肝硬度と脾硬度の間には良好な相関関係を認め, 脾硬度と門脈圧亢進所見の間にも良好な相関関係を認めた。EV+群と-群の間では+群の方が有意に脾硬度が上昇し ($p < 0.0001$), 特に RC+ 群は-群よりもさらに上昇した ($p < 0.05$)。EV および RC+ 診断能を ROC 曲線を用いて検討したところ, 脾硬度は EV (AUROC: 0.93, cut off 値 72.2 で感度 84.6%, 特異度 91.2%), RC+ (AUROC: 0.81, cut off 値 42.7 で感度 78.6%, 特異度 81.0%) で共に肝硬度よりも高かった。以上より脾硬度は門脈圧および EV の有無と密接に関連することが示唆された。**結論**：RTE は慢性肝疾患における脾硬度評価に有用であり, EV の有無や出血を予測できるものと思われた。

Splenic elasticity measured with real-time tissue elastography is a predictive tool for portal hypertension and esophageal varices: a pilot study

Masami MORI, RMS¹, Yuka NAKAO, RMS¹, Chiaki INISHI, RMS¹,
Shogo NISHIKI, RMS¹, Sayuri YAMADA, RMS¹, Katsuhiko FUKUDA²

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to clarify the clinical usefulness of splenic elasticity measured with real-time tissue elastography (RTE) in chronic liver disease. **Subjects and Methods**: Subjects were 78 patients with various chronic liver disease. We measured splenic and liver elasticity with RTE and compared those to the size of the spleen (spleen index: SI), platelet count (PLT), AST to platelet ratio index (APRI), and the degree of portal hypertension measured by US, respectively. We also studied the relationship between splenic elasticity and the presence and degree of esophageal varices (EV) in 73 patients who had undergone upper gastrointestinal endoscopy, and then evaluated the potential of splenic elasticity for predicting EV and EV with red color sign (RC+). **Results and Discussion**: Splenic elasticity was well correlated with SI, PLT, APRI, liver elasticity, and the degree of portal hypertension. Splenic elasticity values were significantly increased in the EV+ group, especially in the EV/RC+ group. Splenic elasticity was superior to liver elasticity for predicting both EV (AUROC: 0.93, cutoff value of 72.2 with 84.6% sensitivity and 91.2% specificity) and EV/RC+ (AUROC: 0.81, cutoff value of 42.7 with 78.6% sensitivity and 81.0% specificity). **Conclusion**: Splenic elasticity measured with RTE is a good predictor of the degree of portal hypertension in chronic liver disease and could be a promising tool that allows us to predict the presence and degree of EV.

Keywords

splenic elasticity, chronic liver disease, real-time tissue elastography

1. はじめに

慢性肝疾患における肝実質の硬さ評価は, 近年種々の手法により検討され, その有用性が報告されている¹⁻³⁾. 我々も real-time tissue elastography (RTE) を用いて, 慢性肝疾患の進展と肝実質の硬さとの関

連を検討し, RTE が非侵襲的な肝線維化診断法として有用であることを報告してきた⁴⁻⁶⁾. 一般に慢性肝疾患の進展に伴い脾臓が大きくなることはよく知られている⁷⁾. しかし脾臓の硬さを評価した報告は少なく, また臨床的意義も十分には明らかにされていない. そこで我々は RTE を用いて慢性肝疾患

¹医療法人宝生会 PL 病院中央臨床検査部, ²同内科

¹Department of Clinical Laboratory, ²Department of Internal Medicine, PL General Hospital, 2204 Tondabayashi, Osaka 584-8585, Japan

Received on October 12, 2017; Revision accepted on January 16, 2018 J-STAGE. Advanced published. date: April 3, 2018