

# Liver Stiffness Measurement and Risk Prediction of Hepatocellular Carcinoma After HCV Eradication in Veterans With Cirrhosis

John BV, Dang Y, Kaplan DE, Bastaich DR, Chao HH, Dahman B, et al. *Clin Gastroenterol Hepatol*

Published: December 05, 2023

DOI:<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2023.11.020>

## Abstract

### Background & Aims

Patients with cirrhosis secondary to chronic hepatitis C virus (HCV) are at risk for hepatocellular carcinoma (HCC) despite a sustained virological response (SVR). We examined whether post-SVR liver stiffness measurement (LSM) could be used to stratify HCC risk.

### Methods

This was a retrospective cohort study of 1850 participants identified from the Veterans Health Administration, with HCV cirrhosis and SVR, followed up over 5099 person-years, from the time of post-SVR elastography until death, HCC, or the end of the study.

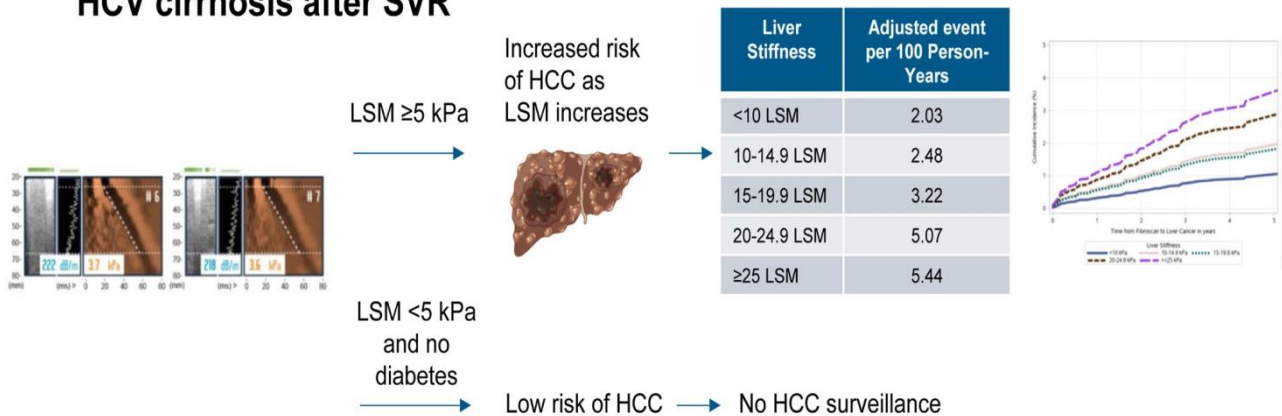
### Results

The risk of HCC increased by 3% with every 1-kPa increase in LSM (adjusted hazard ratio [aHR], 1.03, 95% confidence interval [CI], 1.01–1.04;  $P < .001$ ) and decreased with the number of years from SVR (aHR, 0.79; 95% CI, 0.70–0.90;  $P = .0003$ ). The adjusted annual risk of HCC was 2.03% among participants with post-SVR LSM  $<10$  kPa, 2.48% in LSM 10–14.9 kPa (aHR, 1.71; 95% CI, 1.01–2.88;  $P = .046$ ), 3.22% for LSM 15–19.9 kPa (aHR, 1.59; 95% CI, 0.78–3.20;  $P = .20$ ), 5.07% among LSM 20–24.9 kPa (aHR, 2.55; 95% CI, 1.30–5.01;  $P = .01$ ), and 5.44% in LSM  $\geq 25$  kPa (aHR, 3.03; 95% CI, 1.74–5.26;  $P < .0001$ ). The adjusted annual risk of HCC was  $< 0.4\%$  in participants with LSM  $<5$  kPa and without diabetes mellitus.

### Conclusions

LSM predicts rates of HCC in patients with HCV cirrhosis after SVR at multiple cutoff levels and offers a single test to predict portal hypertension–related complications and HCC. Patients with LSM  $<5$  kPa in the absence of diabetes mellitus had a low risk of HCC in which surveillance could be discontinued.

## Liver stiffness measurement and HCC risk in HCV cirrhosis after SVR



Clinical Gastroenterology  
and Hepatology

**Σχόλιο:** Η μελέτη συμπεριέλαβε 1850 ασθενείς με HCV λοίμωξη, που είχαν πετύχει κάθαρση του ιού (SVR) και οι οποίοι παρακολούθηθηκαν για τον κίνδυνο ανάπτυξης ηπατοκυτταρικού καρκίνου (ΗΚΚ). Διερευνήθηκε εάν με βάση την τιμή της ελαστογραφίας ήπατος μετά το SVR (post-SVR LSM) θα μπορούσε να προσδιοριστεί ο κίνδυνος για εμφάνιση καρκίνου.

Με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται, οι ασθενείς με post-SVR LSM  $< 5$  kPa χωρίς ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη αποτελούν την ομάδα με τον χαμηλότερο κίνδυνο για ανάπτυξη ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Οι ερευνητές προτείνουν διακοπή της περαιτέρω παρακολούθησης σε αυτούς τους ασθενείς.

Από την άλλη, οι ασθενείς με τιμές ελαστογραφίας post-SVR  $< 10$  kPa διατηρούσαν έναν ετήσιο κίνδυνο για ΗΚΚ περί το 2%, ο κίνδυνος ανέβαινε στο 2.48% σε LSM 10–14.9 kPa, στο 3.22% για LSM 15–19.9 kPa και έφτανε στο 5.07% για LSM 20–24.9 kPa και 5.44% για LSM  $\geq 25$  kPa. Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα δεδομένα, στους ασθενείς με HCV λοίμωξη που έχουν πετύχει SVR και με τιμές ελαστογραφίας post-SVR  $> 5$  kPa, κρίνεται αναγκαία και δικαιολογημένη η εφαρμογή προγραμμάτων επιτήρησης για ΗΚΚ.

Πρόκειται για μία ακόμη μελέτη, που επιχειρεί να προσδιορίσει την ομάδα των ασθενών που θα ωφεληθεί από τα διαγνωστικά μέτρα παρακολούθησης ανάπτυξης καρκίνου μετά την εκρίζωση του ιού της ηπατίτιδας C. Τα δεδομένα καταφέρνουν να εντοπίσουν τους ασθενείς, που έχουν μικρό κίνδυνο και δεν χρειάζονται παρακολούθηση. Αυτό δίνει τον χώρο και την κατεύθυνση να εφαρμόζονται σωστά τα προληπτικά μέτρα σε εκείνους τους ασθενείς που θα ωφεληθούν από την πρωιμότερη διάγνωση καρκίνου, που ενδεχομένως να οδηγήσει και σε ευνοϊκότερη έκβαση.

Θεοδώρα Οικονόμου  
Ειδικευόμενη Παθολογίας  
Δ' Παθολογική Κλινική ΑΠΘ  
ΓΝΘ Ιπποκράτειο