

Liver transplantation is the major determinant of \geq 10-year survival in patients with hepatocellular carcinoma

Rezaee-Zavareh MS, Ahn JC, et al. Hepatology Communications 2026. | DOI: 10.1097/HCG.0000000000000951

Abstract

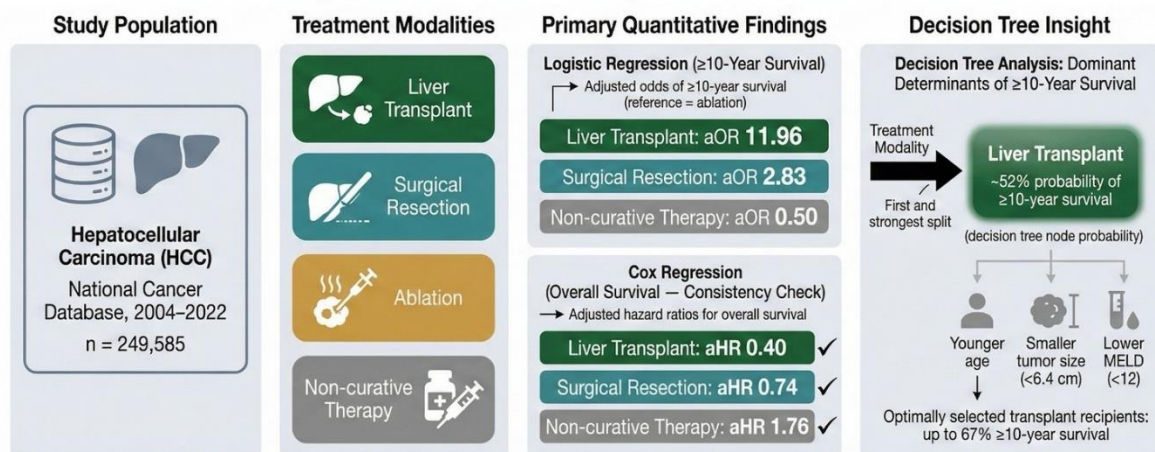
Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) has a poor long-term prognosis due to high recurrence and cirrhosis-related mortality, even after potentially curative treatments such as liver transplantation (LT), surgical resection, or ablation. This study aimed to identify factors associated with \geq 10-year survival in HCC patients.

Methods: A retrospective cohort study was conducted among HCC patients diagnosed between 2004 and 2022 using the National Cancer Database. Multivariable Cox regression was used to identify predictors of overall survival, and logistic regression was used to identify predictors of \geq 10-year survival.

Results: Among 249,600 HCC patients, 177,585 (71.2%) died within 5 years, 8613 (3.5%) died at 5–10 years, 54,988 (22.0%) were alive with $<$ 10 years of follow-up, and 8219 (3.3%) survived \geq 10 years. LT, resection, and ablation were performed in 6.6%, 9.3%, and 11% of patients, respectively. Compared with ablation as the reference group, LT [adjusted odds ratio (aOR) 11.96, 95% confidence interval (CI): 11.27–13.29] and resection (aOR: 2.83, 95% CI: 2.57–3.08) increased the odds of \geq 10-year survival, while non-curative treatments reduced the odds compared with ablation (aOR: 0.50, 95% CI: 0.47–0.55). Cox regression results were consistent with the logistic model, confirming the association. Decision tree analysis confirmed LT as the dominant determinant of long-term survival. Black individuals were associated with lower odds of \geq 10-year survival (aOR: 0.88, 95% CI: 0.820–0.96) and decreased likelihood of receiving LT (aOR: 0.73, 95% CI: 0.55–0.96).

Conclusions: LT offers the best chance of \geq 10-year survival in HCC. Ensuring equitable access is essential, especially for Black patients who have lower transplant rates and worse outcomes.

Liver transplantation is the major determinant of ≥ 10 -year survival in patients with hepatocellular carcinoma



Logistic regression models ≥ 10 -year survival. Cox regression confirms consistency for overall survival. Decision tree illustrates hierarchical determinants of long-term outcomes.



Rezaee-Zavareh MS, Ahn JC, et al | *Hepatology Communications* 2026
Copyright © The Author(s)

Hepatology Communications

Η μελέτη επιχείρησε να προσδιορίσει τους παράγοντες που σχετίζονται με τη βέλτιστη (τουλάχιστον 10-ετή) επιβίωση σε ασθενείς με ηπατοκυτταρικό καρκίνο (ΗΚΚ), με ιδιαίτερη έμφαση στο είδος της θεραπευτικής παρέμβασης (μεταμόσχευση ήπατος, ηπατεκτομή ή ablation). Παράλληλα, αξιολογήθηκαν οι φυλετικές και εθνοτικές ανισότητες ως προς την πρόσβαση στη θεραπεία και τη μακροχρόνια επιβίωση. Αναλύθηκαν δεδομένα από 249.585 ασθενείς με ΗΚΚ, από την Εθνική Βάση Κακοηθειών των ΗΠΑ, κατά την περίοδο 2004–2022. Θεραπευτικές παρεμβάσεις εφαρμόστηκαν σε 65.972 (27%) ασθενείς και περιλάμβαναν ablation σε 26.517 (11%), χειρουργική εκτομή σε 22.967 (9,3%) και μεταμόσχευση σε 16.488 (6,6%) ασθενείς.

Στην ανάλυση των παραγόντων που επηρέασαν τη 10ετή επιβίωση, το είδος της θεραπευτικής παρέμβασης αναδείχθηκε ως ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας, με τις χειρουργικές θεραπείες —και ιδιαίτερα τη μεταμόσχευση ήπατος— να συνδέονται με τα καλύτερα ποσοστά μακροχρόνιας επιβίωσης. Το μεγαλύτερο όφελος παρατηρήθηκε σε ασθενείς με πρώιμο ΗΚΚ (early stage) που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση. Ειδικότερα, νεότεροι ασθενείς, με μικρότερους όγκους (<6,4 εκ.) και χαμηλό MELD (<12), παρουσίασαν τα καλύτερα ποσοστά μακροχρόνιας επιβίωσης μετά τη μεταμόσχευση. Οι συγγραφείς υπογράμμισαν επίσης τη σημασία των τοπικών θεραπειών ως μεθόδων υποσταδιοποίησης (downstaging), προκειμένου οι ασθενείς να καταστούν κατάλληλοι για μεταμόσχευση, δεδομένης της ανωτερότητας της μεταμόσχευσης ήπατος έναντι της ηπατεκτομής ή του ablation. Ακόμη, αναδείχθηκαν σημαντικές ανισότητες στην πρόσβαση στη μεταμόσχευση, σχετιζόμενες με κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, την καταγωγή και το ασφαλιστικό καθεστώς, οι οποίες επηρέασαν την πρόγνωση των ασθενών.

Η μεταμόσχευση ήπατος φαίνεται να αποτελεί τη βέλτιστη θεραπευτική επιλογή για την επίτευξη μακροχρόνιας επιβίωσης σε ασθενείς με ΗΚΚ. Η μελέτη αναδεικνύει τη σημασία της έγκαιρης παραπομπής των ασθενών σε μεταμοσχευτικά κέντρα και της διεπιστημονικής προσέγγισης, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του ασθενούς και του καρκίνου. Παράλληλα, επιβεβαιώνεται η αξία της χειρουργικής εκτομής και του ablation ως αποτελεσματικών εναλλακτικών θεραπευτικών επιλογών όταν η μεταμόσχευση δεν είναι

εφικτή. Τέλος, εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικές ανισότητες στην πρόσβαση στη βέλτιστη θεραπεία, γεγονός που καθιστά αναγκαία την ανάπτυξη στρατηγικών για τον περιορισμό τους.

Θεοδώρα Οικονόμου
Ειδικός Παθολόγος
Δ' Παθολογική Κλινική ΑΠΘ
ΓΝΘ Ιπποκράτειο