

Non-enhanced Magnetic Resonance Imaging as a Surveillance Tool for Hepatocellular Carcinoma: Comparison with Ultrasound

Park HJ, Jang HY, Kim SY, Lee SJ, Won HJ, Byun JH, Choi SH, Lee SS, An J, Lim YS.

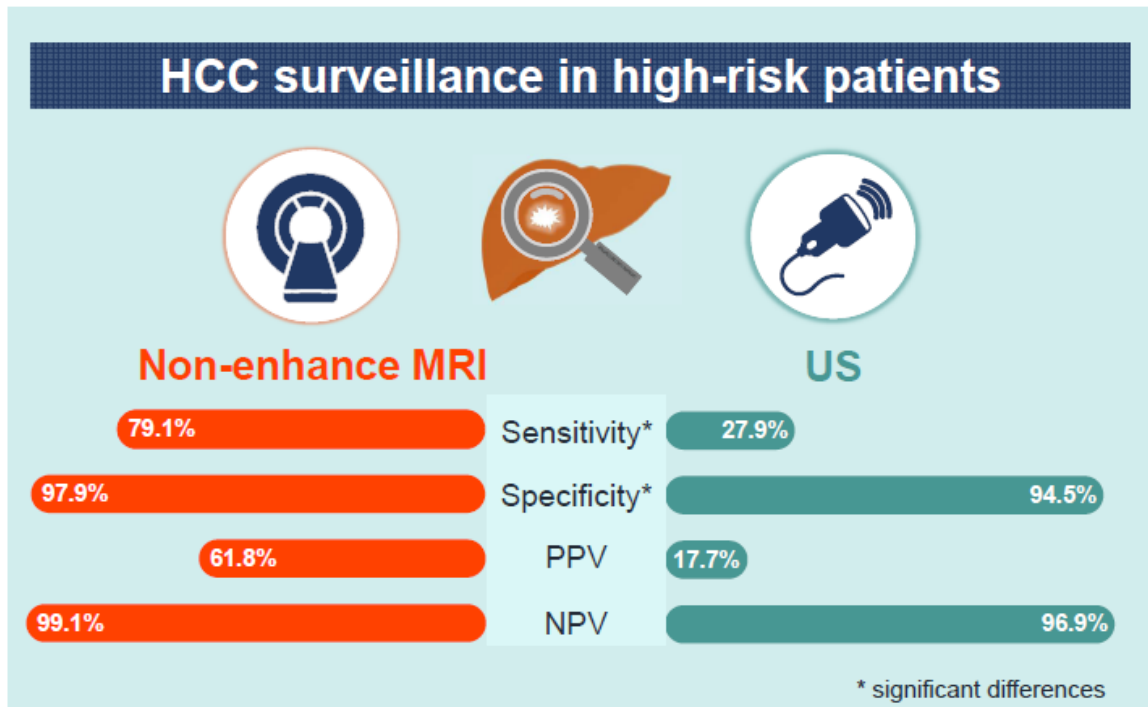
Περίληψη

Εισαγωγή/ Σκοπός: Οι πρόσφατες διεθνείς οδηγίες για τη διαχείριση του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος (ΗΚΚ) προτείνουν οι ασθενείς που έχουν μη ικανοποιητική απεικόνιση με υπέρηχο να εκτιμώνται με εναλλακτικές απεικονιστικές τεχνικές όπως υπολογιστική τομογραφία ή μαγνητική τομογραφία. Δεδομένου του σύντομου χρόνου εξέτασης και της απουσίας κινδύνου σχετιζόμενου με χορήγηση σκιαγραφικού μέσου, η μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό θα μπορούσε επομένως να αποτελέσει επαρκές μέσο παρακολούθησης. Η μελέτη αυτή συνέκρινε τη διενέργεια μαγνητικής τομογραφίας χωρίς σκιαγραφικό με τον υπέρηχο για παρακολούθηση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ.

Μέθοδοι: Σε αυτή τη μελέτη συμπεριελήφθησαν 382 υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ ασθενείς στο Asan Medical Center, πανεπιστημιακό κέντρο της Κορέας. Πρόκειται για ασθενείς που υπεβλήθησαν σε 1 με 3 κύκλους απεικόνισης με μαγνητική τομογραφία και υπέρηχο από το Νοέμβριο του 2011 μέχρι τον Αύγουστο του 2012. Οι δύο απεικονίσεις κάθε κύκλου γίνονταν με μέγιστη χρονική διαφορά επτά ημερών και ανά έξι μήνες. Οι λήψεις από μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό, που περιλάμβανε T1 ακολουθία διάχυσης και T2 ακολουθία, αναλύθηκαν αναδρομικά, δίνοντας αποτελέσματα που θεωρήθηκαν θετικά επί ανεύρεσης αλλοιώσεων ≥ 1 εκ. που εμφάνιζαν περιορισμό διάχυσης ή ήπια προς μέτρια αύξηση σήματος στην T2 ακολουθία. Τα αποτελέσματα υπερήχων αναζητήθηκαν έπειτα στο αρχείο των ασθενών.

Αποτελέσματα: Συνολικά διαγνώστηκαν 48 ΗΚΚ σε 43 ασθενείς. Η ευαισθησία της μαγνητικής τομογραφίας χωρίς σκιαγραφικό ανά βλάβη και ανά εξέταση υπολογίστηκε σε 77.1% και 79.1% αντίστοιχα, υψηλότερη από τα ανάλογα ποσοστά των υπερήχων (25% και 27.9%, αντίστοιχα, $P < 0.001$). Η θετική προγνωστική αξία ανά βλάβη και ανά εξέταση ήταν υψηλότερες για τη μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό (56.9% και 61.8% αντίστοιχα) σε σχέση με τον υπέρηχο (16.7% και 17.7% αντίστοιχα). Η ειδικότητα των δύο μεθόδων διέφερε σημαντικά (97.9% για μαγνητική τομογραφία και 94.5% για υπέρηχο, $P < 0.001$) και η αρνητική προγνωστική αξία ήταν υψηλότερη για μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό (99.1%) από τον υπέρηχο (96.9%). Ο εκτιμώμενος χρόνος εξέτασης στη μαγνητική τομογραφία ήταν λιγότερος των 6 λεπτών.

Συμπεράσματα: Λαμβάνοντας υπόψιν την υψηλή απόδοση, το σύντομο χρόνο εξέτασης και την αποφυγή επιπλοκών σχετιζόμενων με τη χρήση σκιαγραφικών μέσων, η μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό θα μπορούσε να αποτελέσει πολλά υποσχόμενη επιλογή για παρακολούθηση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ.



Σύνοψη

Με τη μελέτη αυτή, υποστηρίζεται ότι η μαγνητική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό (με την ακολουθία T2 και την ακολουθία διάχυσης) εμφανίζει καλύτερη ευαισθησία και ειδικότητα από τον υπέρηχο για την παρακολούθηση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ.

Τα χαμηλά ποσοστά ευαισθησίας του υπερήχου μοιάζουν μεν απογοητευτικά, αλλά αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι τα περισσότερα ΗΚΚ στους ασθενείς που εξετάστηκαν ήταν πολύ πρώιμου σταδίου. Επίσης σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων με τελικού σταδίου κίρρωση, είναι γνωστό πως συναντάται προοδευτική βλάβη και ετερογένεια του ηπατικού παρεγχύματος που δυσχεραίνει την ασφαλή υπερηχογραφική απεικόνιση προς αποκλεισμό ΗΚΚ.

Ο υπό μελέτη πληθυσμός ήταν κυρίως ασθενείς με ηπατίτιδα Β (72.3%) και η πλειοψηφία αυτών είχε φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος (έσος δείκτης μάζας σώματος = 24.6). Θεωρήθηκε όμως ότι παρόμοια συμπεράσματα θα μπορούσαν να προκύψουν και για άλλες αιτιολογίες ηπατικής νόσου, όπως ηπατίτιδα C, αλκοολική κίρρωση και μη αλκοολική

στεατοηπατίτιδα, εφόσον ο κίνδυνος ανάπτυξης ΗΚΚ ήταν εξίσου υψηλός με των ασθενών της παρούσης μελέτης.

Από την άλλη πλευρά, η διαγνωστική ακρίβεια του υπερήχου θα ήταν ακόμα μικρότερη σε παχύσαρκους ή υπέρβαρους ασθενείς ενώ ο δείκτης μάζας σώματος δε θα επηρέαζε την απόδοση της μαγνητικής τομογραφίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ευαισθησία της μαγνητικής στη συγκεκριμένη μελέτη (77.1%–79.1%) ήταν παρόμοια με εκείνη προηγούμενων μελετών (75.9–91.7%.) και ανάλογη ομοιότητα παρουσίασαν και τα ποσοστά ειδικότητας του υπερήχου (91-94%) συγκρίνοντας με ποσοστά από προηγούμενες μελέτες (94.5%).

Όσον αφορά στις τεχνικές λεπτομέρειες, η ακολουθία διάχυσης είχε και πρότερα αποδειχθεί σημαντική στη διάγνωση ΗΚΚ. Εξίσου σημαντικός όμως τώρα κρίνεται και ο ρόλος της T2 ακολουθίας προς αποκλεισμό καλοήθων αλλοιώσεων, όπως αιμαγγειώματα ή κύστεις, που συχνά μπορούν να μιμηθούν το ΗΚΚ στην ακολουθία διάχυσης. Επίσης, χωρίς τη χρήση σκιαγραφικού αποφεύχθηκαν ανεπιθύμητες ενέργειες του γαδολίνιου όπως η νεφρογενής συστηματική ίνωση.

Στους περιορισμούς της μελέτης ανήκει το γεγονός ότι όλοι οι ασθενείς εντάχθηκαν σε μία και μόνον κατηγορία και υπεβλήθησαν και σε μαγνητική τομογραφία και σε υπέρηχο, οπότε δεν ήταν δυνατό να συγκρίνουμε κλινικά αποτελέσματα ή τα ποσοστά επιβίωσης για κάθε ξεχωριστή απεικονιστική τεχνική. Δευτερευόντως, αυτή ήταν μια αναδρομική ανάλυση δεδομένων που αρχικά συλλέχθηκαν με άλλο σκοπό. Ωστόσο, έγινε προσπάθεια ώστε να αποφευχθεί λανθασμένη κατηγοριοποίηση των αλλοιώσεων που ανιχνεύθηκαν μαζεύοντας πληροφορίες και από την περαιτέρω κλινική παρακολούθηση των ασθενών. Τέλος, δεδομένου ότι ο πληθυσμός της μελέτης ήταν υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΗΚΚ (δηλαδή με ετήσιο κίνδυνο >5%.) δε θα ήταν σωστό να γενικευτούν τα ανωτέρω συμπεράσματα σε ασθενείς χαμηλού ή ενδιάμεσου κινδύνου.

Link άρθρου: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(19\)30712-3/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(19)30712-3/fulltext)

Ευαγγελία Κουτλή

Παθολόγος

Research fellow in Hepatology, Royal Free Hospital, London