

The association of non-alcoholic fatty liver disease and cardiac structure and function—Framingham Heart Study

Laura S. Chiu, Alison Pedley, Joseph M. Massaro, Emelia J. Benjamin, Gary F. Mitchell, David D. McManus, Jayashri Aragam, Ramachandran S. Vasan, Susan Cheng, Michelle T. Long

Περίληψη

Εισαγωγή & Σκοποί

Η μη αλκοολική νόσος του ήπατος χαρακτηρίζεται από αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής ανεπάρκειας (heart failure -HF), για λόγους που παραμένουν ασαφείς. Πιθανά μονοπάτια περιλαμβάνουν τη συσχέτιση του ηπατικού λίπους με δομικές και λειτουργικές διαταραχές της καρδιάς ακόμα και αν συνυπολογίσει το σωματικό μέγεθος.

Μέθοδοι

Αναλύσαμε 2356 συμμετέχοντες της Framingham Heart Study (ηλικίας 52 ± 12 ετών, 52% γυναίκες) οι οποίοι υπεβλήθησαν σε υπερηχογράφημα καρδιάς και μετρήσεις ηπατικού λίπους με προτυποποιημένη αξονική τομογραφία.

Αποτελέσματα

Σε cross-sectional πολυπαραγοντικά regression μοντέλα προσαρμοσμένα για την ηλικία, το φύλο, την κοόρτη και τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, το ηπατικό λίπος συσχετίσθηκε θετικά με τη μάζα της αριστεράς κοιλίας (left ventricular -LV) ($\beta = 1.45$; 95% διάστημα εμπιστοσύνης (CI): 0.01, 2.88), το πάχος τοιχώματος της LV ($\beta = 0.01$; 95% CI: 0.00, 0.02), τον λόγο μάζας όγκου ($\beta = 0.02$; 95% CI 0.01, 0.03), τη μέγιστη ταχύτητα της μιτροειδούς βαλβίδας (E) ($\beta = 0.83$; 95% CI 0.31, 1.36) και την πίεση πλήρωσης της LV (E/e' ratio) ($\beta = 0.16$; 95% CI 0.09, 0.23); και αντιστρόφως με τη σφαιρική συστολική επιμήκη παραμόρφωση (global systolic longitudinal strain) ($\beta = 0.20$, 95% CI 0.07, 0.33), διαστολική διαμιτροειδική ταχύτητα (diastolic annular velocity) ($\beta = -0.12$; 95% CI -0.22, -0.03), και τον E/A λόγο ($\beta = -0.01$; 95% CI -0.02, -0.00). Μετά τη πρόσθετη προσαρμογή για τον

δείκτη μάζας σώματος (body mass index (BMI), η στατιστική σημαντικότητα εξασθένησε για όλες τις συσχετίσεις εκτός από εκείνη του περισσότερου ηπατικού λίπους με την αυξημένη πίεση πλήρωσης της αριστεράς κοιλίας, έναν πιθανό πρόδρομο της καρδιακής ανεπάρκειας ($\beta = 0.11$; 95% CI 0.03, 0.18).

Συμπέρασμα

Η αύξηση του ηπατικού λίπους συσχετίστηκε με πολλαπλές υποκλινικές μετρήσεις καρδιακής δυσλειτουργίας, με τις περισσότερες από τις συσχετίσεις να διαμεσολαβούνται από την παχυσαρκία. Ενδιαφέρον ωστόσο έχει ότι η συσχέτιση του ηπατικού λίπους με την πίεση πλήρωσης της αριστεράς κοιλίας μόνο εν μέρει διαμεσολαβείται από τον BMI, υποδηλώνοντας μια πιθανή άμεση επίδραση του ηπατικού λίπους στην πίεση πλήρωσης της LV. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες προς επιβεβαίωση.

Σχόλιο Άρθρου

Στη μεγάλη, βασισμένη στην κοινότητα (δείγμα πληθυσμού της Framingham Heart Study) μελέτη των Chiu et al., το ηπατικό λίπος συσχετίστηκε σημαντικά με πολλαπλές υποκλινικές καρδιακές δομικές και λειτουργικές διαταραχές μετά από προσαρμογή σε πλήθος δημογραφικών παραγόντων και παραγόντων κινδύνου για Καρδιακή Ανεπάρκεια (HF). Οι περιγραφείσες συσχετίσεις εξασθένησαν μετά την προσαρμογή για τον BMI, παρέμεινε ωστόσο η συσχέτιση της αύξησης του ηπατικού λίπους με υψηλότερες πιέσεις πλήρωσης της αριστεράς κοιλίας (LV filling pressure: E/e' ratio), έναν ευαίσθητο δείκτη της διαστολικής καρδιακής δυσλειτουργίας και δυνητικό πρόδρομο της κλινικής HF. Αναδεικνύεται επομένως και μια 'αυτόνομη' συσχέτιση του ηπατικού λίπους με τη διαστολική καρδιακή δυσλειτουργία η οποία θα μπορούσε να αποδοθεί στο πλήθος παθοφυσιολογικών διαταραχών που έχουν περιγραφεί στη λιπώδη νόσο του ήπατος (συστηματική χρόνια φλεγμονή, οξειδωτικό stress, διαταραχή της οξείδωσης των λιπαρών οξέων, εντερική δυσβίωση) και επιδρούν στο μεταβολισμό και τη λειτουργία του μυοκαρδιακού κυττάρου, προάγοντας την εμφάνιση διαστολικής καρδιακής

λειτουργίας. Πέραν ωστόσο της αυτόνομης μηχανιστικής σχέσης, για την οποία απαιτούνται ενδεχομένως και επόμενες μελέτες που θα την επιβεβαιώσουν, αναδεικνύεται η καρδιαγγειακή νοσηρότητα ως βασική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας στην NAFLD, και επομένως η σημασία των προληπτικών παρεμβάσεων και της στενής παρακολούθησης των NAFLD ασθενών ως προς την καρδιαγγειακή νόσο.

Link άρθρου: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/liv.14600>

Αστέριος Ι. Σαΐτης

Παθολόγος

Υποψήφιος Διδάκτωρ

Παθολογική Κλινική & Ομώνυμο Ερευνητικό Εργαστήριο

Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης για τα Αυτοάνοσα Νοσήματα Ήπατος

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας