

Η διαγνωστική αξία της υπερηχοκαρδιογραφίας αντίθεσης σε ασθενείς με τελικού σταδίου νεφρική νόσο

Μ Καραμπελα¹, Π Γιάννου¹, Γ Καστανάς¹, Κ Αγγέλη², Β Κακιούζη², Ι Φελέκος², Γ Λάτσιος², ΣΚαστελλάνος², Δ Πετράς¹, Χ Στεφανάδης²
¹Νεφρολογικό Τμήμα, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών, ²Α' Καρδιολογική Κλινική, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στεφανιαία νόσος (ΣΝ) είναι η κύρια αιτία θνησιμότητας σε ασθενείς με τελικού σταδίου χρόνια νεφρική νόσο (ΤΣΧΝΝ). Το stress echo με δοβουταμίνη (DSE) είναι μια καλά εδραιωμένη μη επεμβατική μέθοδος για τη διάγνωση της στεφανιαίας νόσου. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αξιολογήσει τη διαγνωστική αξία της DSE σε ασθενείς με ΤΣΧΝΝ σε σχέση με τις κλασικές υπερηχοκαρδιογραφικές τεχνικές απεικόνισης.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Τριάντα ασθενείς (21 άνδρες) με ΤΣΧΝΝ (πίνακας 1) υποβλήθηκαν σε πλήρη διαθωρακική υπερηχοκαρδιογραφική μελέτη ηρεμίας που συμπεριλάμβανε: 1) τρισδιάστατο υπερηχοκαρδιογράφημα σε πραγματικό χρόνο για υπολογισμό του όγκου του αριστερού κόλπου και του δείκτη μάζας της αριστερής κοιλίας, 2) την υπερηχογραφία αντίθεσης για τον προσδιορισμό του δείκτη wall-motion score index (WMSI) και 3) την τεχνική της ιστικής παραμόρφωσης (tissue strain) για τον προσδιορισμό του δείκτη της συνολικής διαμήκους παραμόρφωσης (GLS). Στη συνέχεια μελετήθηκαν με DSE όπου εκτιμήθηκε η παρουσία διαταραχών της κινητικότητας του καρδιακού τοιχώματος. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία σε διάστημα ενός μηνός.

Μεταβλητή	N=30
Ηλικία (έτη)	61.1±10.4
Ανδρες/Γυναίκες	78.4±114.1
Είδος Κάθαρσης	
Περιτοναϊκή κάθαρση	5(17.4%)
Αιμοκάθαρση	25(82.6%)
Αρτηριακή Υπέρταση	22(73%)
Σακχαρώδης Διαβήτης	3(10%)
Δυσλιπιδαιμία	10(33%)
Κάπνισμα	7(23%)
Κληρονομικό Ηχ ΣΝ	4(13%)

Πίνακας 1. Δημογραφικά δεδομένα

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η μέση διάρκεια αιμοκάθαρσης ήταν 78.4 μήνες. Το μέσο κλάσμα εξώθησης ήταν $44.4 \pm 11.2\%$, με μέσο όρο WMSI 1.35 ± 0.4 (πίνακας 2) και η μέση GLS ήταν $-15.2 \pm 4.8\%$. Η μέση τιμή του όγκου του αριστερού κόλπου ήταν 62.8 ± 29.5 ml, ενώ ο δείκτης μάζας της αριστερής κοιλίας ήταν 135 ± 8 g/m². Τα αποτελέσματα της στεφανιογραφίας ανέδειξαν ΣΝ σε 14 ασθενείς (πίνακας 2). Η ευαισθησία και η ειδικότητα του υπερήχου ηρεμίας ήταν 80% και 64% αντίστοιχα, με cut-off value για WMSI > 1.12, ενώ οι αντίστοιχες τιμές για GLS ήταν 85% και 72% (AUC 0.64, cut off value $\geq -13.5\%$). Από την άλλη πλευρά η ευαισθησία και η ειδικότητα του DSE ήταν 86% και 77% αντίστοιχα, χωρίς σημαντική στατιστική διαφορά σε σύγκριση με τις κλασικές υπερηχοκαρδιογραφικές τεχνικές απεικόνισης (p=NS) (πίνακας 3).

Αγγειογραφικά δεδομένα	
ΣΝ	14(48%)
Νόσος 1-αγγείου	5(37.5%)
Νόσος πολλαπλών αγγείων	9(62.5%)
Υπερηχοκαρδιογραφικά δεδομένα	
Κλάσμα εξώθησης	$44.4 \pm 11.2\%$
WMSI ηρεμίας	1.35 ± 0.4
Όγκος AP κόλπου(ml)	62.8 ± 29.5

Πίνακας 2. Αγγειογραφικά και υπερηχοκαρδιογραφικά δεδομένα

		Ευαισθησία	Ειδικότητα
Διαθωρακικό υπερήχο ηρεμίας	Υπερηχογραφία αντίθεσης (WMSI)	80%	64%
	Tissue strain (GLS)	85%	72%
STRESS ECHO (SDE)		86%	77%

Πίνακας 3. Σύγκριση των διαφόρων υπερηχοκαρδιογραφικών τεχνικών (p=NS)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μία ολοκληρωμένη υπερηχογραφική μελέτη μπορεί να αποκαλύψει μια σειρά από παθολογικά ευρήματα. Το DSE είναι μια ευαίσθητη τεχνική που φαίνεται να προσφέρει ικανή διαγνωστική αξία για τον ανεύρεση της ΣΝ σε ασθενείς με ΤΣΧΝΝ. Απο την ανάλυση όμως αυτών των πρώτων αποτελεσμάτων δεν φαίνεται να υπερέχει σε σχέση με κλασικές υπερηχογραφικές τεχνικές ηρεμίας. Περαιτέρω μελέτες χρειάζονται για την αξιολόγηση του DSE σε αυτό τον πληθυσμό των ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aggeli C et al. The Diagnostic Value of Adenosine Stress-Contrast Echocardiography for Diagnosis of Coronary Artery Disease in Hypertensive Patients: Comparison to Tl-201 Single-Photon Emission Computed Tomography. AJH 2007; 20:533-538
- Aggeli C et al. Real-time three-dimensional dobutamine stress echocardiography for coronary artery disease diagnosis: validation with coronary angiography. Heart 2007;93:672-675
- Aggeli C et al. Safety of myocardial flash-contrast echocardiography in combination with dobutamine stress testing for the detection of ischaemia in 5250 studies. Heart 2008;94:1571-1577.
- Mouaz Al-Mallah et al. Incremental Prognostic Value of Myocardial Perfusion Imaging in Patients Referred to Stress Single-Photon Emission Computed Tomography With Renal Dysfunction. Circ Cardiovasc Imaging. 2009;2:429-436
- Mustafa Hassan et al. Variability of myocardial ischemic responses to mental versus exercise or adenosine stress in patients with coronary artery disease. J Nucl Cardiol 2008;15:518-25.