Ο ρόλος του μυϊκού τόνου του προστατικού στρώματος στα συμπτώματα της καλοήθους υπερτροφίας του προστάτη, η ελαστογραφία και η αξιολόγηση της κλινικής επιτυχίας του εμβολισμού των αρτηριών του προστάτη αδένα (PAE)

ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ & ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΖΑΝΕΙΟ ΓΝΠ

Σιμάτος Γ., Βαλάσης Γ., Μπλέιμπελ Α., Ιωάννου Μ., Μοσχούρης Ι., Σταματίου Κ., Κοντοθανάσης Δ.

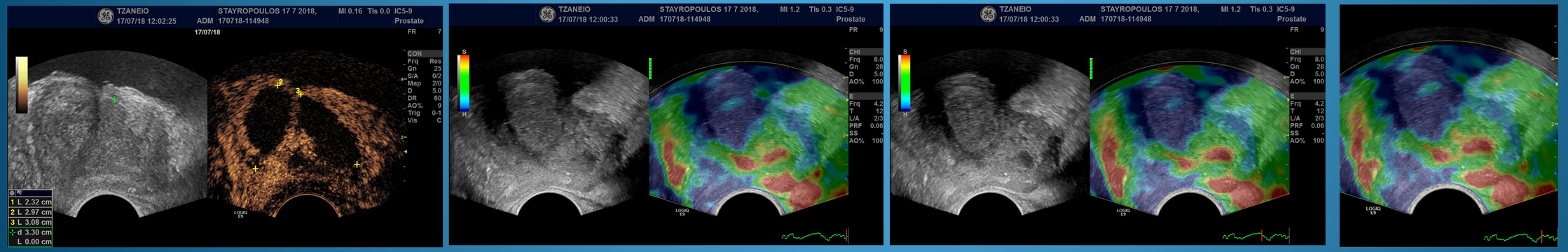
Υπόβαθρο: Η ελαστογραφία ειναι μία απεικονιστική μέθοδος υπερήχων (αλλά και μαγνητικού τομογράφου) που χαρτογραφεί την ελαστικότητα ενός ιστού. Χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της σκληρότητας (stifness) συγκεκριμένων εστιακών αλλοιώσεων αλλά και για την εκτίμηση της ελαστικότητας ολοκλήρων οργάνων. Δεν είναι πλήρως γνωστή η διαδικασία επούλωσης του προστάτη μετά τον εμβολισμό των αρτηριών του, ωστόσο πιθανολογείται ότι η επουλωτική δράση ινοβλαστών που επιφέρει αναδιαμόρφωση του στρώματος συντελεί στην επανάκτηση της ούρησης. Σκοπός της μελέτης είναι να αναδείξει τη σχέση της κλινική επιτυχία του εμβολισμού των αρτηριών του προστάτη αδένα επανακτημένης ελαστικότητας με την συμβάλει στην θεραπεία των συμπτωμάτων της καλοήθους υπερτροφίας του προστάτη.

Υλικό-Μέθοδος: Συνολικά 34 ασθενείς ηλικίας 64-94 ετών με συνυπάρχοντα νοσήματα που δεν επιτρέπουν χειρουργική θεραπεία υποβλήθηκαν σε PAE για την αντιμετώπιση σοβαρής δυσχέρειας ούρησης και επίσχεσης ούρων. Όλοι υποβλήθηκαν σε ελαστογραφία πριν και μετά την PAE την 1η , 15η και 90η ημέρα από την επέμβαση. Επίσης αξιολογήθηκαν τα συμπτώματα με το ερωτηματολόγιο IPSS και το υπόλειμμα των ούρων με διακοιλιακό υπέρηχο.

Από αυτούς οι 14 είχαν ανθεκτική στην φαρμακευτική αγωγή συμπτωματική υπερπλασία του προστάτη (IPSS: 25-29) και οι υπόλοιποι επίσχεση ούρων με μόνιμο καθετήρα Foley και 2-3 αποτυχημένες προσπάθειες αφαίρεσης του καθετήρα. Ο μέσος όγκος προστάτη προεπεμβατικά ήταν 89.4 κ.εκ. (63-194 κ.εκ.).

Αποτελέσματα: Σε όλες τις περιπτώσεις υπήρξε τεχνική επιτυχία (αμφοτερόπλευρος εμβολισμός: 22/34 και μονόπλευρος: 12/34). Η μέση διάρκεια του follow-up ήταν 8,5 μήνες (15 μέρες-22 μήνες). Σε 31 περιπτώσεις υπήρξε κλινική επιτυχία (βελτίωση της ούρησης και επανάκτηση ούρησης η έκταση της οποίας (IPSS, Qmax ή χρονικό διάστημα επανόδου) σχετίστηκε με την μεταβολή στην ελαστογραφική απεικόνιση στις περισσότερες περιπτώσεις (25/ 31).

Συζήτηση/Συμπερασματα: Ο ακριβής μηχανισμός με τον οποίο ο PAE επιλύει την απόφραξη δεν είναι γνωστός αν και θεωρείται ότι σχετίζεται με την συρρίκνωση του μεγεθυσμένου προστάτη ως αποτέλεσμα του προκαλούμενου ισχαιμικού εμφράγματος. Ωστόσο είναι πιο πιθανή μια διαδικασία που σχετίζεται με την δυναμική απόφραξη και που προκαλεί μείωση του τόνου του λείου μυός. Επι του παρόντος πιστεύεται ότι η PAE είτε μειώνει τον αριθμό και την πυκνότητα των α1-αδρενεργικών υποδοχέων στο στρώμα είτε ότι διακόπτει την κυκλοφορία των ανδρογόνων είτε οτι επηρεάζει την βιοχημική διαδικασία στην οδό του μονοξειδίου του αζώτου. Με την παρούσα μελέτη αναδεικνύεται ένας ακόμα πιθανός μηχανισμός: η άμεση μείωση του τόνου του λείου μυός. Όπως παρουσιάζεται στο μοντέλο προστάτη σκύλου, στις 2 εβδομάδες μετά την PAE, η φλεγμονώδης διήθηση σταδιακά μετατρέπεται σε κοκκιωμάτωση και επανεπιθηλιοποίηση όπου τα επιθηλιακά αδενικά στοιχεία έχουν υποστεί πλακώδη μεταπλαση ενώ στο στρωματικό στοιχείο διαπιστώνεται σταδιακή αντικατάσταση του κοκκιωματώδους ιστού απο συνδετικό ιστό και νέες μυϊκές ίνες. Οι Camara-Lopes et al., περιγράφουν αντίστοιχες μεταβολές της ιστολογίας του προστατικού ιστού μετά από PAE στον άνθρωπο. Καθώς δεν υπάρχουν μελέτες που να εξετάζουν μακροχρόνιες μεταβολές της ιστολογίας του προστάτη μετά από PAE η ελαστογραφία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο εκτίμησης και πρόβλεψης της αποτελεσματικότητας του εμβολισμού των προστατικών αρτηριών στην θεραπεία της καλοήθους υπερτροφίας του προστάτη.



strain elastography: ημιποσοτικη μεθοδος (δεν δινει απολυτη τιμη ελαστικοτητας -kilopascal) αλλα απεικονίζει με ακρίβεια την διαφορά σκληρότητας. Στο περιστατικό ο εμβολισμός ηταν επιτυχης (κενοτοπικές περιοχές στο CEUS) αλλα το κλινικό αποτέλεσμα ήταν αναντιστοιχο: Η κενοτοπική περιοχή δεξιά είναι κατά βάση σκληρή και άκαμπτη ενώ η αριστερή είναι μαλακοτερη κεντρικά και σκληρότερη περιφερικά. Στις φωτογραφίες απεικονίζεται η σταδιακή (ανα 24ωρο) μεταβολή της ελαστικότητας του αριστερού λοβού κεντρικά και του δεξιού περιφεριακά