

Αριστοτέλης Γ. Αποστολίδης
Ιατρικό Διαβαλκανικό Θεσσαλονίκης

Απεικόνιση των Ινομυωμάτων και της Αδενομύωσης

Περίληψη

Τα λειομώματα είναι τα συχνότερα καλοήθη νεοπλάσματα της μήτρας. Είναι όγκοι χαμηλής δυνητικής κακοήθειας και καλής πρόγνωσης, με ποσοστό κακοήθους εξαλλαγής το οποίο δε φαίνεται να ξεπερνά το 0.2% των περιπτώσεων. Είναι ορμονο εξαρτώμενοι καλοήθεις όγκοι του συνδετικού ιστού, οι οποίοι ιστολογικά αποτελούνται από λείες μυϊκές ίνες (εν προκειμένω του μυομητρίου) και κολλαγονικό υπόστρωμα. Το μέγεθος τους ποικίλλει από λίγα χιλιοστά έως αρκετά εκατοστά. Ανάλογα με την ανατομική τους θέση σε σχέση με το σώμα της μήτρας, τα ινομώματα διακρίνονται σε 6 κατηγορίες ινομυωμάτων ανάλογα με την εντόπιση τους στο τοίχωμα της μήτρας.

Συνήθως, η διάγνωση του λειομώματος είναι εύκολη. Κάποιες φορές όμως τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά μπορεί να αλληλο επικαλύπτονται. Τυπικά τα λειομώματα στο υπερηχογράφημα απεικονίζονται ως υποηχογενείς, σε σχέση με το παρακείμενο μυομήτριο, συμπαγείς αλλοιώσεις

Η αδενομύωση και κυρίως η εστιακή της μορφή, το αδενομύωμα, είναι μία κατάσταση που μιμείται την εικόνα του λειομώματος, αλλά θα πρέπει να διαγνωστεί λόγω της διαφορετικής θεραπευτικής αντιμετώπισης. Το υπερηχογράφημα είναι συνήθως η πρώτη εξέταση με την οποία ανιχνεύεται η αδενομύωση. Συζητείται η απεικόνιση των ινομυωμάτων και της αδενομύωσης.

Λέξεις - κλειδιά: Ινομώματα μήτρας, αδενομύωση, Υπερηχογραφικός έλεγχος, Απεικονιστικές μέθοδοι.

Αλληλογραφία:
Αριστοτέλης Γ. Αποστολίδης
Υπεύθυνο Τμήματος Υπερήχων και
προγεννητικού Ελέγχου
Ιατρικό Διαβαλκανικό Θεσσαλονίκης
Ακαδημαϊκός Υπότροφος Β.Μ.Γ του ΑΠΘ.
Δημ Γούναρη 7. Θεσσαλονίκη 54621
Τηλ. 6944500197

e-mail: telis60@yahoo.gr

Προσεκτική λήψη ιστορικού

Τα λειομυώματα (Ινομυώματα) είναι τα συχνότερα καλοήγη νεοπλάσματα της μήτρας. Είναι όγκοι χαμηλής δυνητικής κακοήθειας και καλής πρόγνωσης, με ποσοστό κακοήθους εξαλλαγής το οποίο δε φαίνεται να ξεπερνά το 0.2% των περιπτώσεων¹.

Τα λειομυώματα είναι ορμονο εξαρτώμενοι καλοήγη όγκοι του συνδετικού ιστού, οι οποίοι ιστολογικά αποτελούνται από λείες μυϊκές ίνες (εν προκειμένω του μυομητρίου) και κολλαγονικό υπόστρωμα^{2, 3}. Το μέγεθος των λειομυωμάτων ποικίλλει από λίγα χιλιοστά έως αρκετά εκατοστά.

Με βάση πρόσφατα βιβλιογραφικά στοιχεία εκτιμάται ότι λειομυώματα ανευρίσκονται υπερηχογραφικά στο 35% και 50% περίπου των λευκών («καυκάσιων») και μαύρων γυναικών, αντίστοιχα^{4,5}.

Ανάλογα με την ανατομική τους θέση σε σχέση με το σώμα της μήτρας, τα ινομυώματα διακρίνονται σε έξι κατηγορίες ανάλογα με την εντόπιση τους στο τοίχωμα της μήτρας (από την εξωτερική επιφάνεια προς την κοιλότητα της μήτρας):

1. Υποορογόνια: Βρίσκονται ακριβώς κάτω από το έξω τοίχωμα της μήτρας (στον ορογόνο χιτώνα) ή αναπτύσσονται με κατεύθυνση προς την κοιλιά. Πολύ μεγάλα ινομυώματα μπορεί να προκαλέσουν συχνοουρία ή δυσκοιλιότητα.

2. Ενδοτοιχωματικά: Αναπτύσσονται στο μυϊκό τοίχωμα της μήτρας (στο μυϊκό χιτώνα), αυξάνοντας το μέγεθος ολόκληρης της μήτρας. Προκαλούν αίσθημα πόνου και πίεσης στην περιοχή. Επίσης, σε υπέρμετρη ανάπτυξη τους μπορεί να προκαλέσουν αυξημένη ροή αίματος κατά την έμμηνο ρύση.

3. Υποβλεννογόνια: Αναπτύσσονται κάτω από το έσω τοίχωμα της μήτρας (στο βλεννογόνο χιτώνα), εντός του ενδομητρίου. Προκαλούν τα περισσότερα και σοβαρότερα προβλήματα όπως αιμορραγία, υπογονιμότητα και διαταραχές κατά την κύηση.

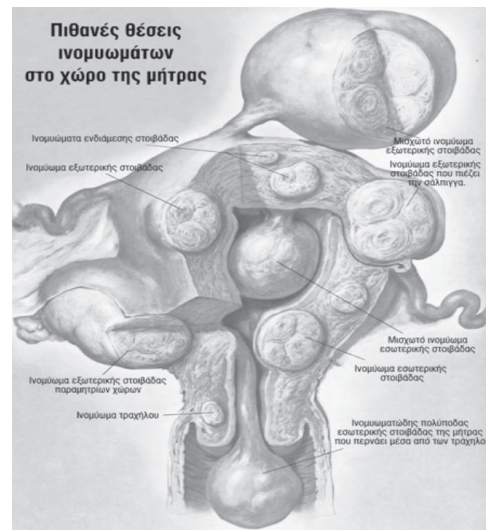
4. Μισχωτά: συνδέονται με τη μήτρα με ένα λεπτό μίσχο.

5. Ενδοσυνδεσμικά: Εντοπίζονται στους συνδέσμους της μήτρας.

6. Παρατραχηλικά: Εντοπίζονται στο κατώτερο τμήμα της μήτρας στον τράχηλο (0.6%).

7. Παρασιτικά: Αναπτύσσονται μακριά από τη μήτρα, μέσα στην κοιλιακή χώρα και συνήθως αποτελούν υπολείμματα ιστού μετά από προηγούμενη αφαίρεση ινομυώματος

Σημαντική αύξηση του μεγέθους των υποορογόνιων και υποβλεννογόνιων ινομυωμάτων συνεπάγεται την εμφάνιση μισχωτών και τεχθέντων όγκων της μήτρας, αντίστοιχα^{6,7}. Η αιτιοπαθογένεια των λει-



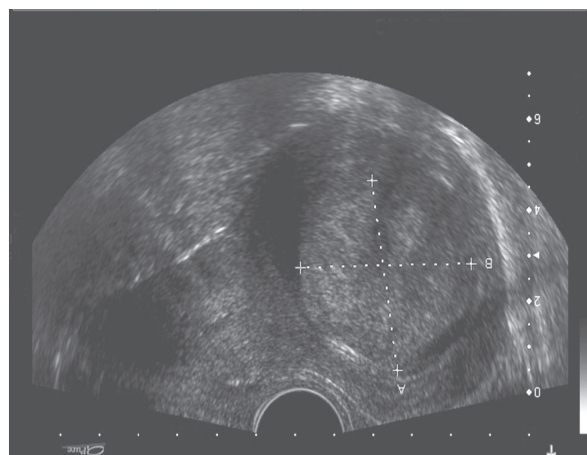
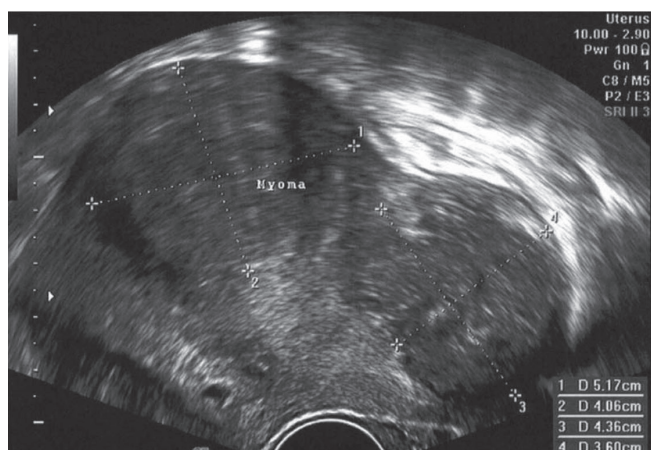
Ινομυώματα μήτρας τοπογραφική απεικόνιση



Ινομυώματα μήτρας κατά την Λαπαροσκοπική επέμβαση.

ομυωμάτων είναι εξαιρετικά πολύπλοκη και εξακολουθεί να παραμένει αδιευκρίνιστη. Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι τα ινομυώματα αφορούν σε ορμονικά εξαρτώμενους καλοήγη όγκους της μήτρας που κάνουν την εμφάνισή τους μετά την εμμηνιαρχή και κατά κανόνα υποστρέφουν στην εμμηνόπαυση, χωρίς όμως να έχουν διευκρινισθεί πλήρως και ικανοποιητικά οι αιτιοπαθογενετικοί μηχανισμοί πρόκλησης της νόσου^{8,9}.

Η υπερηχογραφική απεικόνιση των ινομυωμάτων ποικίλλει, εξαρτώμενη από το μέγεθος, εντόπιση, και ηλικία – υφή του ινομυώματος¹⁰. Αποτελεί κοινό τόπο ότι μεγάλα ινομυώματα συχνά απεικονίζονται καλύτερα στην διακοιλιακή υπερηχογραφία, μιας



Υπερηχογραφική απεικόνιση ινομυωμάτων

και η διακολπική απεικόνιση συχνά αδυνατεί να συμπεριλάβει ολόκληρη την διογκωμένη μήτρα¹¹. Εντούτοις, ειδικά όταν ο πυθμένας μιας ευρισκόμενης σε οπίσθια κλίση μήτρας δεν απεικονίζεται ευκρινώς στην διακοιλιακή προσέγγιση η διακολπική υπερηχογραφία προσφέρεται για την εκτίμηση τυχόν παρουσίας ινομυωμάτων¹².

Η αναγνώριση και οριοθέτηση των υποβλεννογόνιων ινομυωμάτων είναι αναγκαία για την αποφυγή λανθασμένα αυξημένων μετρήσεων ενδομητρίου πάχους, όσο και παρερμηνειών στην αξιολόγηση ανωμαλιών της ενδομητρίου παρυφής¹³. Συχνά η μόνη εκδήλωση της παρουσίας ενός ινομυώματος είναι η μεγέθυνση της μήτρας ή η οζώδης παρυφή της. Μπορεί να παρεκτοπίζουν η να παραμορφώνουν το ενδομητρικό περίγραμμα, ή να μεταβάλλουν την ομοιογενή μέση ηχώ του ενδομητρίου.

Είναι μεγάλοι “μιμητές”, υποδυόμενα ενδομητρικούς πολύποδες ωθητικούς όγκους, ή ακόμη και πλήρες περιεχομένου παχύ έντερο¹⁴. Ένα υποβλεννογόνιο ινομύωμα είναι διακριτό σαν μια μάζα συνεχιζόμενη με το μυομήτριο και με ηχογένεια παρόμοια μ’ αυτό, η οποία προβάλλει στο ενδομήτριο¹⁵. Κάθε συμπαγής κυκλοτερής δομή μικτής ηχογένειας η οποία εξορμάται από το μυομήτριο διαταράσσοντας την εσωτερική κυκλοτερή μυϊκή στιβάδα προβάλλοντας στην μητριαία κοιλότητα και καλύπτεται από άθικτο επιθήλιο, δυνατόν να αντιπροσωπεύει υποβλεννογόνιο ινομύωμα¹⁶.

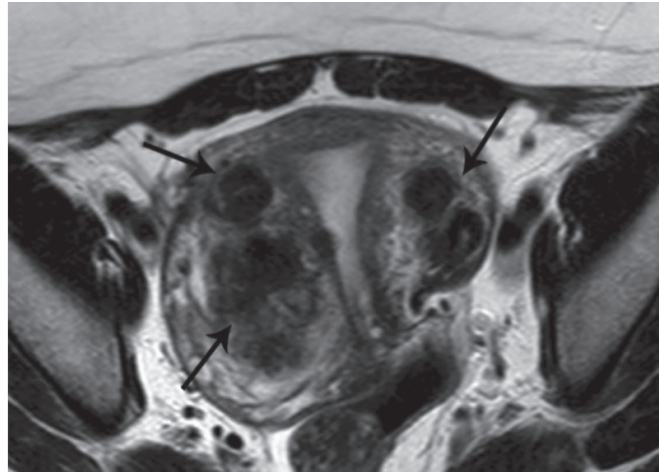
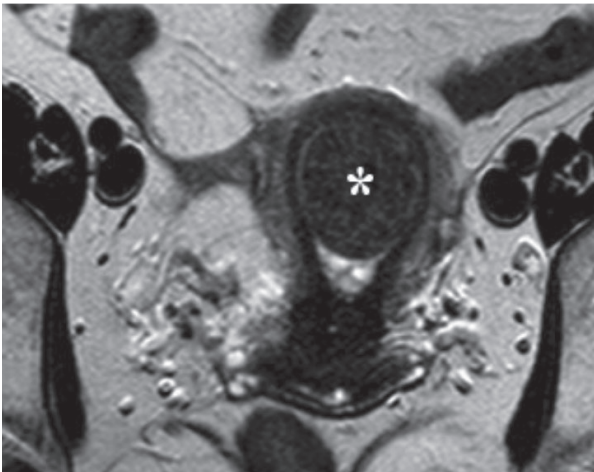
Στοιχεία που υποβοηθούν την υπερηχογραφική διάγνωση μπορεί να προκύψουν συσχετίζοντας τα ευρήματα με την φυσική ιστορία των αλλοιώσεων. Όταν υπερτερεί το μυϊκό στοιχείο, η αλλοίωση απεικονίζεται σαν μια υποηχογενής συμπαγής συγκεντρική μάζα (αναλογεί στο ένα τρίτο των περιπτώσεων)

με πολύ μικρή διαδοσιμότητα της υπερηχητικής δέσμης. Η αύξηση της ηχογένειας αντικατοπτρίζει την έναρξη της ινώδους εκφύλισης, με μικροσκοπικές κυστικές περιοχές να λειτουργούν σαν ηχογενείς εστίες, επιτρέποντας την ευκολότερη διέλευση της υπερηχητικής δέσμης.

Με την περαιτέρω γήρανση, το ινομύωμα μπορεί να υποστεί κυστική εκφύλιση, απεικονιζόμενο σαν άνηχη περιοχή μεγάλης ακουστικής ενίσχυσης. Μπορεί να υπάρχουν τμήματα με υψηλή ηχογένεια και συσχετιζόμενη ακουστική σκιά από περιοχές αβεστοποίησης που ποικίλλουν από μικρές εστιακές εναποθέσεις μέχρι εκτεταμένες αβεστοποιήσεις, που συνηθέστερα απαντούν σε μεγαλύτερης ηλικίας γυναίκες. Συχνά τα ινομυώματα μπορούν να διαγνωσθούν υπερηχογραφικά από την μειωμένη ηχογένεια και την μείωση στην ταχύτητα διάδοσης της υπερηχητικής δέσμης, παρόλο που η ακριβής τους σχέση με την μήτρα είναι συγκεχυμένη.

Σε περίπτωση σαρκωματοώδους εξαλλαγής, η υπερηχογραφική εικόνα είναι ταυτόσημη με καλοήθεις όγκους. Τα διακολπικό υπερηχογράφημα προτιμάται στην ανάδειξη των μικρών/μετρίου μεγέθους λειομυωμάτων, ενώ η διακοιλιακή προσέλαση βοηθά στην αναγνώριση μεγάλων υποορογόνιων ή μισχωτών λειομυωμάτων, τα οποία μπορεί να διαλάβουν της προσοχής στο διακολπικό υπερηχογράφημα¹⁶. Τυπικά τα λειομυώματα στο υπερηχογράφημα απεικονίζονται ως υποηχογενείς (σε σχέση με το παρακείμενο μυομήτριο) συμπαγείς αλλοιώσεις. Χαρακτηριστικές είναι οι ακτινωτές σκιάσεις που διατρέχουν τις ενδοτοιχωματικές βλάβες.

Στην ανάλυση Doppler παρουσιάζουν ποικιλομορφία στην αγγείωση, ανάλογα και με τον βαθμό κυταροβρίθειας και εκφύλισης¹⁸. Συνήθως, αγγείωση



Εγκάρσιες T2 εικόνες, λειομώματα μήτρας. α) Υποβλεννογόνιο λειομύωμα (αστερίσκος), β) Πολλαπλά ενδοτοιχωματικά λειομώματα (μαύρα βέλη).

ελέγχεται στην περιφέρεια και λιγότερο ή/και καθόλου στο κέντρο της αλλοίωσης (draping sign).

Επί παρουσίας μίσχου, μπορεί να αναδειχθεί η παρουσία αγγείων στον μίσχο και αυτό είναι ένα πολύ χρήσιμο σημείο, καθώς σε περίπτωση μεγάλων μισχωτών ινομυωμάτων, η παρουσία αγγείων που συνδέουν τη μήτρα με τη μάζα βοηθά στη διάκριση από μάζες της ωοθήκης.

Η πολυεπίπεδη απεικόνιση του σώματος της μήτρας με τον 3-D υπέρηχο, επιτρέπει τη χαρτογράφηση τυχόν παθολογικών καταστάσεων και λεπτομερειακή ανάλυση του τοιχώματος της μήτρας. Έτσι μπορούν να απεικονισθούν ευκρινέστερα, ενδοτοιχωματικοί ινομυωματώδεις πυρήνες με τη χαρακτηριστική αγγείωση στην περιφέρειά τους (γραμμική και απλή διάταξη των αγγείων) και να εκτιμηθεί ο ακριβής όγκος (volume) που καταλαμβάνουν καθώς επίσης η απόστασή τους από την ενδομητρική κοιλότητα.

Νεότερη εξέλιξη στον τομέα της διαγνωστικής υπερηχογραφίας, για τη διερεύνηση καλόηθων παθήσεων της ενδομητρικής κοιλότητας, αποτελεί η τρισδιάστατη διακολπική υδροϋστερουπερηχογραφία (3D-sono U/S).

Ο συγκερασμός της δύο διαστάσεων υδροϋστερουπερηχογραφίας και της τρισδιάστατης απεικόνισης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανεύρεση ενδομητρικών πολυπόδων, ινομυωμάτων και συμφύσεων της ενδομητρικής κοιλότητας¹⁷. Τα υποβλεννογόνια ινομώματα είναι συχνά ανομοιογενή και «διακόπτουν» τη συνέχεια της επιφάνειας του ενδομητρίου¹⁸.

Επίσης, με την (3-D sono-U/S), εντοπίζεται η ακριβής θέση των υποβλεννογόνιων ινομυωμάτων, οριοθετείται η σχέση τους με την κοιλότητα, ταξινομούνται ανάλογα με τη διείδυσή τους και σε τι

ποσοστό στην ενδομητρική κοιλότητα και λαμβάνεται μέριμνα για το είδος της χειρουργικής επέμβασης που θα ακολουθηθεί (υστεροσκόπηση ή λαπαροσκόπηση¹⁹.

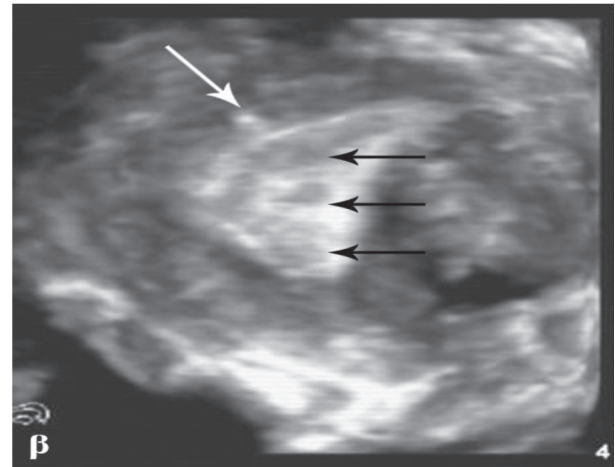
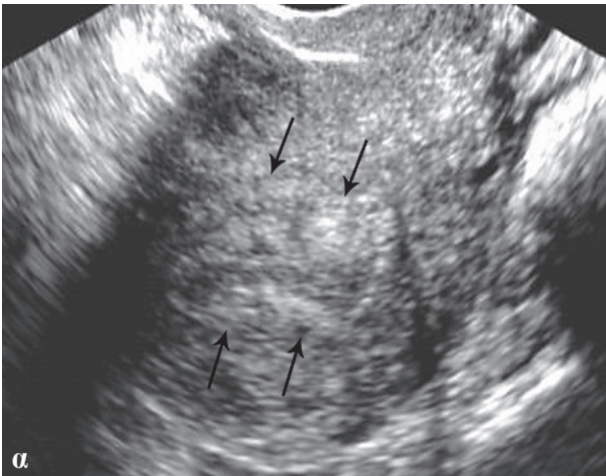
Η αξονική τομογραφία και η μαγνητική τομογραφία στις περισσότερες περιπτώσεις επιβεβαιώνουν τα υπερηχογραφικά ευρήματα και είναι δυνατόν να βοηθήσουν στη δύσκολη διαφορική διάγνωση των τραχηλικών ινομυωμάτων από τους εξαρτηματικούς όγκους^{20,21}.

Η μαγνητική τομογραφία μπορεί να αποσαφηνίσει και να επιβεβαιώσει περιπτώσεις οι οποίες δεν είναι πρόδηλες υπερηχογραφικά¹⁴. Στη μαγνητική τομογραφία, τα λειομώματα απεικονίζονται ως καλά περιγεγραμμένες μάζες με ομοιογενώς χαμηλό σήμα στις T2 ακολουθίες και ποικίλη σκιαγραφική ενίσχυση (συνήθως μικρότερη συγκριτικά με το παρακείμενο μυομήτριο).

Διαφορική διάγνωση

Συνήθως, η διάγνωση του λειομώματος είναι εύκολη. Κάποιες φορές όμως τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά μπορεί να αλληλο επικαλύπτονται. Η αδενομύωση και κυρίως η εστιακή της μορφή, το αδενομύωμα, είναι μία κατάσταση που μιμείται την εικόνα του λειομώματος, αλλά θα πρέπει να διαγνωστεί λόγω της διαφορετικής θεραπευτικής αντιμετώπισης. Οι συσπάσεις της μήτρας μπορούν να μιμηθούν εικόνα λειομώματος, αλλά η διάκριση είναι εύκολη λόγω του παροδικού χαρακτήρα. Οι συσπάσεις της μήτρας αλλάζουν συνήθως σχήμα κατά της διάρκεια της εξέτασης και, το αργότερο εντός 30 λεπτών, ο σπασμός λύεται.

Μεγάλα λειομώματα, μπορεί να προβάλλουν στην



ενδομήτρια κοιλότητα και να μιμηθούν ενδομήτριους πολύποδες. Συνήθως ο πολύποδας ελέγχεται υπερηχογενής στο υπερηχογράφημα σε αντίθεση με τα κλασικά λειομύωματα, που είναι υποηχογενή στο υπερηχογράφημα.

Θεραπεία

Θεραπευτικές επιλογές αντιμετώπισης των λειομυωμάτων της μήτρας

- Συντηρητική φαρμακευτική αντιμετώπιση
 - GnRH αγωνιστές - GnRH ανταγωνιστές - εκλεκτικοί τροποποιητές του οιστρογονικού υποδοχέα
 - εκλεκτικοί τροποποιητές του προγεστερονικού υποδοχέα - συνθετικά στεροειδή με ανδρογόνο δράση
 - αναστολείς αρωματάσης - μη ορμονικές δραστικές ουσίες
- Συντηρητική επεμβατική αντιμετώπιση
 - εμβολισμός μητριαίων αρτηριών - μαγνητική τομογραφία με εστιασμένη δέσμη υπερήχων
- Χειρουργική αντιμετώπιση (λαπαροτομία)
 - ινομυωματεκτομία - υστερεκτομία
- Ενδοσκοπική αντιμετώπιση
 - λαπαροσκοπική ινομυωματεκτομία - λαπαροσκοπική υστερεκτομία - υστεροσκοπική ινομυωματεκτομία

Αδενομύωση

Η αδενομύωση είναι καλοήθης πάθηση της γυναίκας και οφείλεται στην έκτοπη ανάπτυξη ενδομητρίου ιστού στο μυϊκό τοίχωμα της μήτρας. Η ανάπτυξη έκτοπου ενδομητρίου ιστού μέσα στο μυϊκό τοίχωμα της μήτρας έχει σαν αποτέλεσμα την υπερτροφία – υπερπλασία του μυϊκού τοιχώματος της μήτρας²⁵. Υπάρχουν δυο διαφορετικοί τύποι, η διάχυτη αδενομύωση και η εστιακή, γνωστή ως αδενομύωμα^{26,27,28}.

Προσβάλλει σε μεγαλύτερο ποσοστό το οπίσθιο τοίχωμα της μήτρας, αν και μπορεί να εντοπισθεί σε όλη την επιφάνεια αυτής. Η κλινική συμπτωματολογία περιλαμβάνει δυσμηνόρροια σε ποσοστό 30% και μνηορραγία σε ποσοστό 50%²⁹. Οι Βαβίλης και συν, βρήκαν μεγάλη συχνότητα διαταραχών της εμμηνορρυσίας και δυσμηνόρροιας σε 116 γυναίκες με αδενομύωση, διάγνωση που επιβεβαιώθηκε μετά από υστερεκτομή και ιστολογική εξέταση της μήτρας³⁵.

Η αδενομύωση ανευρίσκεται σε ποσοστό 15 έως 27% των παρασκευασμάτων μετά από υστερεκτομή. Συνυπάρχει σε ποσοστό 20 έως 40% με ενδομητρίωση και σε ποσοστό περίπου 25% με ινομυώματα, προσδίδοντας μια χαρακτηριστική απεικόνιση στη μήτρα^{30,31}. Η αιτιολογία της δεν έχει αποσαφηνιστεί, ωστόσο μοιάζει να είναι πολυπαραγοντική.

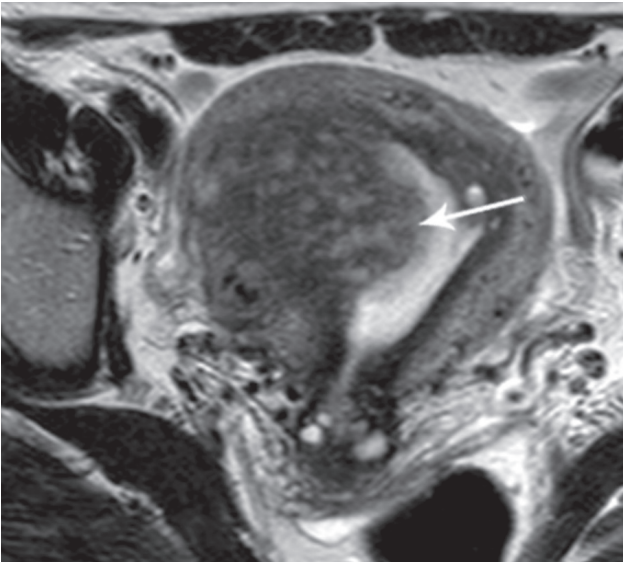
Διάγνωση αδενομύωσης

Μέχρι πρόσφατα οι απεικονιστικές εξετάσεις προσέφεραν μικρή βοήθεια στη διάγνωση της αδενομύωσης η οποία προεγχειρητικά ήταν εφικτή περίπου στο 10% των περιπτώσεων ενώ στη συντριπτική πλειοψηφία έμπαινε μετεγχειρητικά μετά από παθολογοανατομική εξέταση του εγχειρητικού παρασκευάσματος της μήτρας³⁴.

Το υπερηχογράφημα είναι συνήθως η πρώτη εξέταση με την οποία ανιχνεύεται η αδενομύωση.

Η διακολπική προσπέλαση πλεονεκτεί της διακοιλιακής και παρουσιάζει ευαισθησία και ειδικότητα που ποικίλλουν μεταξύ 53-89 % και 67-98 %, αντίστοιχα. Τα τυπικά υπερηχοτομογραφικά ευρήματα περιλαμβάνουν :

- υποηχογενείς, ασαφών ορίων περιοχές εντός του μυομητρίου, με ετερογενή απεικόνιση,
- μυομήτριες κύστες,
- ηχογενείς όζοι που ναπτύσσονται υποενδομήτρια



(subendometrial),

- ηχογενείς γραμμοειδείς περιοχές που εκτείνονται υποενδομήτρια,

Με συμβατικό υπερηχογράφημα μπορούν να απεικονισθούν οι περιοχές της αδενομύωσης αλλά για την τελική διάγνωση απαραίτητη είναι η 3-D έγχρωμη υπερηχογραφία για τον έλεγχο της αιμάτωσης στις περιοχές της αδενομύωσης και της χαρτογράφησης των αγγείων και της διάταξης αυτών στις συγκεκριμένες περιοχές.

Το υπερηχογραφικό της γνώρισμα είναι το υπερηχογενές μυομήτριο με την παρουσία πολλαπλών μικρών υποήχων περιοχών με αυξημένη αγγείωση περίξ των αδενομυωτικών εστιών.

Έτσι, με την 3-D υπερηχογραφία όχι μόνο τίθεται με ασφάλεια η διάγνωση αλλά ορίζεται και η βαρύτητα της νόσου³³.

Η Μαγνητική τομογραφία είναι μια εξέταση με μεγάλη ακρίβεια στην ανίχνευση της αδενομύωσης, με υψηλότερη ευαισθησία και ειδικότητα σε σχέση με το διακολπικό υπερηχογράφημα (78-88 % και 67-93 % αντίστοιχα)³².

Ενδοκολπικό υπερηχογράφημα, αδενομύωση μήτρας. α) Επιμήκης τομή: Πάχυνση ενδομητρίου με ανάπτυξη υπο ενδομήτριων ηχογενών οζιδίων (βέλη), τα οποία οφείλονται σε διόγκωση των αδένων, β) Τρισδιάστατη (3D) στεφανιαία λήψη: Οζώδεις προσεκβολές στην ενδομήτρια κοιλότητα (μαύρα μέλη). Μικρή μυομήτρια κύστη (λευκό βέλος).

Τα τυπικά ευρήματα της αδενομύωσης στη μαγνητική τομογραφία συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Αύξηση του μεγέθους της μήτρας (εστιακή ή διάχυτη) και παθολογική ένταση σήματος του προσβεβλημένου μυομητρίου με ιδιαίτερα χαμηλό σήμα

στις T2 ακολουθίες

- Παρουσία μικρών (ολίγων χιλιοστών) εστιών κυστικού χαρακτήρα εντός του παθολογικού μυομητρίου ή στην περιοχή της μεταβατικής ζώνης, οι οποίες και αντιπροσωπεύουν τα έκτοπα ενδομήτρια αδένια. Κάποιες φορές αυτά μπορεί να αιμορραγήσουν, άρα και θα απεικονιστούν με υψηλό σήμα στις T1 ακολουθίες.

- Εστιακή ή διάχυτη πάχυνση της μεταβατικής ζώνης. Γενικά, πάχος μεταβατικής ζώνης μεγαλύτερο από 12 χιλ. θέτει ισχυρά την υπόνοια αδενομύωσης. Προσοχή, όμως, χρειάζεται στην εκτίμηση της μεταβατικής ζώνης σε γυναίκες αναπααραγωγικής ηλικίας, καθώς αυτή παχύνεται κατά τη διάρκεια της έμμηνου ρύσης.

Εγκάρσια T2 εικόνα, εστιακή αδενομύωση (αδενομύωμα). Εστιακή πάχυνση της μεταβατικής ζώνης (βέλη), η οποία προβάλλει στην κοιλότητα του ενδομητρίου, με χαμηλό σήμα και παρουσία μικρών εστιών υψηλού T2 που αντιστοιχούν σε έκτοπους αδένες ενδομητρίου

Θεραπεία αδενομύωσης

Αν τα συμπτώματα τα οποία προκαλεί στην γυναίκα η αδενομύωση δεν είναι σοβαρά, τότε χορηγούνται φαρμακευτικά σκευάσματα (αντισυλληπτικά δισκία, GNRH ανάλογα, προγεσταγόνο σε συνεχή χορήγηση). Αν τα συμπτώματα είναι έντονα και υποτροπιάζουν και εφόσον η ασθενής έχει ολοκληρώσει την οικογένειά της, η αντιμετώπιση είναι χειρουργική.

Οι λαπαροσκοπικές μέθοδοι αντιμετώπισης της αδενομύωσης είναι οι ακόλουθες:

A. Λαπαροσκοπική θερμική καταστροφή του μυομητρίου κατά θέσεις.

B. Λαπαροσκοπική αδενομυωματεκτομή.

Γ. Λαπαροσκοπική ολική και υφολική υστερεκτομή.

Έχουν προταθεί και κάποιες άλλες μέθοδοι στην αντιμετώπιση της αδενομύωσης, όπως η υστεροσκοπική εξαίρεση του ενδομητρίου προς βελτίωση της συμπτωματολογίας, ο εμβολισμός των μητρίων αρτηριών, η τεχνική MRI-Guided Focused Ultrasound (MRgFUS) υπό διερεύνηση και η φαρμακευτική αγωγή.

The depiction of Myomas and Adenomyosis

Apostolidis A.

Interbalkan Medical Centre

Correspondence: Apostolidis A.

Interbalkan Medical Centre

7 Dim. Gounari str.,

54621 Thessaloniki, Greece

Tel.: +30 6944500197,

e-mail: telis60@yahoo.gr

Summary

Myomas (Fibroids) are the most benign neoplasms of the uterus. They are tumors of low malignancy and have good prognosis, with malignancy change rate that does not to exceed 0, 2% of cases. They are hormone-dependent benign tumors which are histologically composed of smooth muscle fibers and a collagen substance.

Their size varies from a few millimeters to more centimeters. Depending on their anatomical position with to uterine body fibroids are divided in six categories depending on their location in the uterus wall. Usually the diagnosis fibroid is easy. Sometimes however the imaging features may cover each other. Typically Myomas in the ultrasound examination depicted as hypogenic, in correlation adjacent myometrium, solid lesions.

Adenomyosis and specially is focal form, adenomyoma is a condition with the same which mimics the image of fibroid but should be diagnosed due to its different treatment. The ultrasound examination is usually the first examination which detects Adenomyosis. In the following the depiction of Myomas and Adenomyosis are discussed.

Key words: fibroids of the uterus, Adenomyosis, ultrasound examination, depicted methods.

Βιβλιογραφία

1. Thomason P. Leiomyoma, Uterus (Fibroid). Emedicine article. Updated: May 6, 2008. <http://www.emedicine.medscape.com/article/405676-oreview>.
2. Hildreth CJ, Lynn C, Glass RM. Uterine Fibroids. JAMA 2009; 301:122.
3. Lee DW, Gibson TB, Carls GS, Ozminkowski RJ, Wang S, Stewart EA. Uterine fibroid treatment patterns in a population of insured women. Fertl Steril 2009; 91:566-574.
4. Merrill RM. Hysterectomy surveillance in the United States, 1997 through 2005. Med Sci Monit 2008; 14:CR24-31.
5. Voorhis BV. A 41-year-old woman with menorrhagia, anemia and fibroids: Review of treatment of uterine fibroids. JAMA 2009; 301:82-93.
6. Ι. Θανασάς, Ε. Κουμαντάκης, Σ. Σηφάκης. Η συμβολή της υπερηχογραφίας στην εκτίμηση του χρόνιου πυελικού άλγους. Υπερηχογραφία 2006; 3:73-91.

7. Cook JD, Walker CL. Treatment strategies for uterine leiomyoma: the role of hormonal modulation. Semin Reprod Med 2004; 22:105-111.
8. Sandberg AA. Updates on the cytogenesis and molecular genetics of bone and soft tissue tumors: leiomyoma. Cancer Genet Cytogenet 2005; 158:1-26.
9. Bullerdiek J. Leiomyoma-do Viruses Play the Main Role? Genes Chromosomes Cancer 1999; 26:181.
10. Κ. Πανατζής, Κ. Δίνας, Λ. Ζεπεριδής, Θ. Θεοδορίδης, Θ. Αγοραστός, Ι.Ν. Μπόντης. Η μοριακή βάση της αιτιοπαθογένειας των λειομυωμάτων. Νεότερες εξελίξεις. Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία 2006; 18:98-104.
11. Nasri MN, Shepherd JH, Setchell ME, Lowe DG, Chard T. The role of vaginal scan in measurement of endometrial thickness in postmenopausal women. BJOG
12. Levi CS, Holt SC, Lyons EA, Lindsay DJ, Dashefsky SM. Normal Anatomy of the Female Pelvis. In Callen PW, ed Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology, 4th edn. Philadelphia: Saunders, 2000: 781-814.
13. Randelzhofer B, Prompler HJ, Sauerbrei W, Madjar H, Emons G. Value of sonomorphological criteria of the endometrium in women with postmenopausal bleeding: a multivariate analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2002 ; 19: 62-8.
14. Richenberg J, Cooperberg P. Ultrasound of the uterus. In Callen PW, ed Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology, 4th edn. Philadelphia: Saunders, 2000: 814-47.
15. Epstein E, Ramirez A, Skoog L, Valentin L. Transvaginal sonography, saline contrast sonohysterography and hysteroscopy for the investigation of women with postmenopausal bleeding and endometrium >5mm. Ultrasound Obstet Gynecol 2001; 18: 157-62.
16. Dijkhuizen FP, De Vries LD, Mol BW, Broilman HA, Peters HM, Moret E, Heintz AP. Comparison of transvaginal ultrasonography and saline infusion sonography for the detection of intracavitary abnormalities in premenopausal women. Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 15: 372-6.
17. Makris N., Kalmantis K., Skartados N., Papadimitriou A., Mantzaris G., Antsaklis A. Three – Dimensional hysterosonography versus hysteroscopy for the detection of intracavitary uterine abnormalities. Int J Gynecol obstet 2007 97(1): 6-9.
18. Bonilla - Musoles F., Raga F. Three – Dimensional hysterosonography for the study of endometrial tumors: Comparison with the conventional transvaginal sonography, hysterosalpingography and hysteroscopy. Gynecol Oncol 1997 (65); 245-52.
19. Makris N., Skartados N., Kalmantis K., Mantzaris G., Papadimitriou A., Antsaklis A. Evaluation of abnormal uterine bleeding by transvaginal 3-D hysterosonography and diagnostic hysteroscopy. Eur J Gynaecol Oncol 2007; 28(1): 39-42
20. Wilde S, Scott-Barrett S. Radiological appearances of uterine fibroids. Indian J Radiol Imaging 2009; 19:222-231.
21. Kawano Y, Takai N, Shimano M, Nasu K, Miyakawa I. Magnetic resonance imaging findings in leiomyoma of the ovary: a case report. Arch Gynecol Obstet 2006; 273:298-300.
22. Pron G. New uterine – preserving therapies raise questions about interdisciplinary management and the role of surgery for symptomatic fibroids. Fertl Steril 2006; 85:44-50.
23. Garg R. Two uncommon presentations of cervical fibroids. Case series 2012; 5:36-38.
24. Chang WC, Chen SY, Huang SC, Chang DY, Chou LY, Sheu BC. Strategy of cervical myomectomy under laparoscopy. Fertl Steril 2010; 94:2710-2715.

25. Levgur M. Therapeutic opinions for adenomyosis: a review. *Arch Gynecol Obstet* 2007; 276:1–15.
26. Kepke K, Tuncay YA, Göynüner G, Tatal E. Transvaginal sonography in the diagnosis of adenomyosis: which findings are most accurate? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 30:341–5.
27. Fedele L, Bianchi S, Dorta M, Arcaini L, Zanotti F, Carinelli S. Transvaginal ultrasonography in the diagnosis of diffuse adenomyosis. *Fertil Steril* 1992; 58:94–7.
28. Atzori E, Tronci C, Sionis L. Transvaginal ultrasound in the diagnosis of diffuse adenomyosis. *Gynecol Obstet Invest* 1996; 42:39–41.
29. Matalliotakis IM, Katsikis IK, Panidis DK. Adenomyosis: what is the impact on fertility? *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005; 17:261–4.
30. Reinhold C, Tafazoli F, Mehio A et al. Uterine adenomyosis: endovaginal US and MRI features with histopathologic correlation. *Radiographics* 1999; 19:S147-60.
31. Vercellini P, Parazzini F, Oldani S, et al. (1995). Adenomyosis at hysterectomy: a study on frequency distribution and patient characteristics. *Hum Reprod*; 10:1160-1162.
32. Reinhold C, McCarthy S, Bret PM et al. (1996) Diffuse adenomyosis: comparison of endovaginal US and MR imaging with histopathologic correlation. *Radiology*, 1996:151-158.
33. Tan SL. Clinical application of Doppler and three-dimensional ultrasound in assisted reproductive technology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;13:153-6.
34. Kurjak A, Kupesic S. The assessment of ovarian lesions by 3D power Doppler. In: color Doppler in Obstetrics, Gynecology and Infertility. Art Studio Azinovic-Medison 1999; 6:82-5.
35. Vavilis D1, Agorastos T, Tzafetas J, Loufopoulos A, Vaki-ani M, Constantinidis T, Patsiaoura K, Bontis J. Adenomyosis at hysterectomy: prevalence and relationship to operative findings and reproductive and menstrual factors. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 1997;24(1):36-8. 1.2nd Department of Obstetrics and Gynaecology, Aristotelian University of Thessaloniki, Greece.