

Προληπτικός και επείγων, μετά από ρήξη, εμβολισμός νεφρικών αγγειομυολιπωμάτων. Συγκριτική μελέτη 10 περιστατικών

Κ. Σταματίου¹, Α. Παπαδάτου², Γ. Μακρής¹, Ι. Μοσχούρης²

¹ Ουρολογικό Τμήμα ² Ακτινολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Το αγγειομυολίωμα (ΑΜΛ) του νεφρού είναι μια καλοήθης οντότητα που απαντάται σχεδόν αποκλειστικά στον νεφρό. Ασθενείς με ΑΜΛ που εμφανίζουν αυτόματη αιμορραγία ή άλλα συμπτώματα, όπως πόνο και αυτοί στους οποίους, υπάρχει υποψία κακοήθειας, χρήζουν θεραπευτικής αντιμετώπισης. Ο ενδαρτηριακός εμβολισμός κατέχει κεντρική θέση στην αντιμετώπιση της αιμορραγίας από νεφρικό αγγειομυολίωμα, αλλά η αποτελεσματικότητα και οι ενδείξεις του προφυλακτικού ενδαρτηριακού εμβολισμού αποτελούν αντικείμενο διαφωνίας.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της μελέτης είναι να συγκρίνει το χρόνο, την αποτελεσματικότητα, την ασφάλεια και το κόστος μεταξύ του εμβολισμού αγγειομυολιπωμάτων νεφρού σε επείγουσα και τακτική βάση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Εξετάστηκαν αναδρομικά επτά συνεχόμενα περιστατικά εμβολισμών αγγειομυολιπωμάτων νεφρού που διενεργήθηκαν μεταξύ Μαρτίου 2009 και Μαρτίου 2012. Στην ομάδα 1 (επείγουσας βάσης) συμπεριελήφθησαν 5 ασθενείς (μ.ο. ηλικίας 40,2 έτη, μ.δ. ΑΜΛ 11,06cm) με οπισθοπεριτοναϊκό αιμάτωμα από ρήξη ΑΜΛ που χρειάστηκαν άμεση ή καθυστερημένη μετάγγιση (μέσος όρος 2,53 μονάδες αίματος ανά ασθενή). Στην ομάδα 2 (τακτικής βάσης) συμπεριελήφθησαν 5 ασυμπτωματικοί ασθενείς (μ.ο. ηλικίας 48,1 έτη, μ.δ. ΑΜΛ 5,62cm). Όλοι υποβλήθηκαν σε εκλεκτικό εμβολισμό και παρακολούθησαν κλινικά τις δύο πρώτες εβδομάδες και έναν μήνα μετά τον εμβολισμό.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Ο εμβολισμός υπήρξε επιτυχής σε όλες τις περιπτώσεις και στις 2 ομάδες, αν και σε μία περίπτωση της ομάδας 1 διενεργήθηκε επαναληπτικός εμβολισμός. Σε καμία περίπτωση δεν υπήρξαν σοβαρές άμεσες επιπλοκές. Ο μεθεμβολικός πυρετός δεν ξεπέρασε τους 38,5°C και διήρκεσε κατά μ.ο. 10.3 και 12 μέρες στις ομάδες 1 και 2 αντίστοιχα. Σε ένα περιστατικό της ομάδας 1 χρειάστηκε επιπλέον μετάγγιση αίματος κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Μετά από ένα μήνα η μέση μείωση του όγκου των αγγειομυολιπωμάτων ήταν 14% για την πρώτη και 19% για την δεύτερη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ο εμβολισμός αγγειομυολιπωμάτων νεφρού σε τακτική βάση υπερέχει σε χρόνο και αποτελεσματικότητα ενώ με δεδομένη την εισαγωγή στο νοσοκομείο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, περιορίζει και το κόστος της συνολικής θεραπείας.

Λέξεις ευρετηρίου: αγγειομυολίωμα, σύνδρομο Wunderlich, ενδαρτηριακός εμβολισμός

Παραπομπή:

Κ. Σταματίου, Α. Παπαδάτου, Γ. Μακρής, Ι. Μοσχούρης. Προληπτικός και επείγων, μετά από ρήξη, εμβολισμός νεφρικών αγγειομυολιπωμάτων. Συγκριτική μελέτη 10 περιστατικών. *Επιστημονικά Χρονικά* 2014;19(1): 50-57

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αγγειομυολίωμα (ΑΜΛ) του νεφρού είναι καλοήθη μεσεγχυματικά νεοπλασμάτα που αποτελούνται από λιπώδη, λεία μυϊκά και αγγειακά στοιχεία και απαντώνται σχεδόν αποκλειστικά στον

νεφρό. Περίπου το 80% των περιπτώσεων συμβαίνουν σε ασθενείς με οζώδη σκλήρυνση. Η αναλογία ανδρών/γυναικών για τα μεμονωμένα ΑΜΛ είναι 1:6. Οι περισσότεροι ασθενείς με μεμονωμένο ΑΜΛ είναι μεταξύ 27-72 ετών η μέση ηλικία των ασθενών αυτών

είναι τα 43 χρόνια. Οι περισσότερες περιπτώσεις ακολουθούν μια καλοήγη πορεία. Ωστόσο, τα ΑΜΛ περιέχουν άτυπα αιμοφόρα αγγεία που είναι επιρρεπή σε ρήξεις. Αν και η συχνότητά της είναι μόλις 0.3-3%, η αυτόματη ρήξη του ΑΜΛ αποτελεί μια από τις πιο συχνές αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν αυτόματη μη τραυματικής αιτιολογίας νεφρική αιμορραγία. Αυτή αποτελεί μια επείγουσα κλινική κατάσταση, η οποία χρήζει άμεσης θεραπευτικής αντιμετώπισης [1-4]. Επιπλέον, οι ασθενείς με ΑΜΛ που εμφανίζουν άλλα συμπτώματα, όπως πόνος και αιματοουρία όπως και αυτοί στους οποίους υπάρχει υποψία κακοήθειας, χρήζουν θεραπευτικής αντιμετώπισης. Η προφυλακτική παρέμβαση δικαιολογείται σε μεγάλους όγκους, σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και σε περιπτώσεις ανεπαρκούς παροχής επείγουσας ιατρικής φροντίδας ή τακτικού ελέγχου. Η μέθοδος που τείνει να επικρατήσει είναι ο εκλεκτικός ενδαρτηριακός εμβολισμός (ΕΑΕ). Η αποτελεσματικότητά του και οι ενδείξεις προφυλακτικής παρέμβασης αποτελούν αντικείμενο διαφωνίας, καθώς υποστηρίζεται ότι ο ΕΑΕ προσφέρει αποτελεσματικό έλεγχο της αιμορραγίας στην οξεία φάση, αλλά έχει περιορισμένη αξία στην μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση των ΑΜΛ.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της μελέτης είναι να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα, την ασφάλεια και το χρόνο νοσηλείας μεταξύ του ΕΑΕ αγγειομολιπωμάτων νεφρού σε επείγουσα και τακτική βάση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Εξετάστηκαν αναδρομικά επτά συνεχόμενα περιστατικά εμβολισμών νεφρικών ΑΜΛ που διενεργήθηκαν μεταξύ Μαρτίου 2009 και Ιουλίου 2013 στα νοσοκομεία Τζάνειο και Αττικών. Στην ομάδα 1 κατατάγηκαν τα περιστατικά ΑΜΛ που υποβλήθηκαν σε ΕΑΕ σε επείγουσα βάση και στην ομάδα 2 κατατάγηκαν τα περιστατικά ΑΜΛ που υποβλήθηκαν σε ΕΑΕ σε τακτική βάση. Στην ομάδα 1 συμπεριλήφθησαν 5 ασθενείς (μέσος όρος ηλικίας: 40,2 έτη και μέση διάμετρος ΑΜΛ 11,06cm) με περινεφρικό ή οπισθοπεριτοναϊκό αιμάτωμα από ρήξη ΑΜΛ που χρειάστηκαν άμεση ή καθυστερημένη μετάγγιση (μέσος όρος μονάδες αίματος ανά ασθενή 2,53). Στην ομάδα 2 (τακτικής βάσης) συμπεριλήφθησαν 5 ασυμπτωματικοί ασθενείς (μέσος όρος ηλικίας: 48,1 έτη και μέση διάμετρος ΑΜΛ 5,62cm) (Πίνακας 1). Όλοι οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν κλινικά τις δυο πρώτες εβδομάδες και έναν μήνα μετά τον ΕΑΕ, με υπολογιστική τομογραφία άνω-κάτω κοιλίας.

Πίνακας 1. Κλινικά χαρακτηριστικά ασθενών

ομάδα Α	μ.ο. ηλικίας	40,2 έτη
	μ.δ. ΑΜΛ	11,06 cm
	μ.ο. μονάδων αίματος	2,53
ομάδα Β	μ.ο. ηλικίας	48,1έτη
	μ.δ. ΑΜΛ	5,62cm
	μ.ο. μονάδων αίματος	-

μ.ο. (μέσος όρος), μ.δ. (μέση διάμετρος)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο εμβολισμός υπήρξε τεχνικά επιτυχής (αγγειογραφική εξάλειψη της αγγείωσης των όγκων) σε όλες τις περιπτώσεις και στις 2 ομάδες. Σε καμία περίπτωση δεν υπήρξαν σοβαρές άμεσες επιπλοκές. Ο μεθεμβολικός πυρετός δεν ξεπέρασε τους 38,5°C και διήρκεσε κατά μ.ο. 10.3 και 12 μέρες στις ομάδες 1 και 2 αντίστοιχα. Σε ένα περιστατικό της ομάδας 1 χρειάστηκε

επιπλέον μετάγγιση αίματος κατά τη διάρκεια της νοσηλείας και σε άλλο της ομάδας 1, δεύτερη συνεδρία ΕΑΕ (επαναληπτικός εμβολισμός). Μετά από ένα μήνα η μέση μείωση του όγκου των αγγειομυολιπωμάτων (με βάση τη σύγκριση της μέγιστης διαμέτρου των όγκων πριν και μετά τη θεραπεία) ήταν 14% για την πρώτη και 19% για την δεύτερη (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Αποτελέσματα

ομάδα Α	μ.ο. διάρκειας πυρετού	10.3 μέρες
	μ.ο. μείωσης όγκου	14%
	μ.ο. μονάδες αίματος	0,4
ομάδα Β	μ.ο. διάρκειας πυρετού	12 μέρες
	μ.ο. μείωσης όγκου	19%
	μ.ο. μονάδες αίματος	-

μ.ο. (μέσος όρος)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το σύνδρομο Wunderlich αποτελεί μια δυνητικά μοιραία για τη ζωή επιπλοκή της ρήξης των ΑΜΛ. Μπορεί να συμβεί μέχρι και στο 50% των ασθενών με όγκους μεγαλύτερους από 4 εκ., ενώ το 33% των ασθενών με ΑΜΛ που έχουν αιμορραγήσει μπορεί να εμφανίσουν υποογκαιμικό shock [4]. Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει την κλασική τριάδα συμπτωμάτων: άλγος στην οσφύ, ευαισθησία κατά την ψηλάφηση και σημειολογία υποογκαιμικής καταπληξίας (τριάδα του Lenk) [1, 2]. Ο ΕΑΕ θεωρείται ως θεραπεία πρώτης γραμμής στην περίπτωση οξείας αιμορραγίας μετά από ρήξη του ΑΜΛ καθότι μπορεί να ελέγξει την αιμορραγία με ασφάλεια και να σταθεροποιήσει γρήγορα τον ασθενή. Για τον λόγο αυτό θεωρείται ως ιδανική προφυλακτική

παρέμβαση σε μεγάλους όγκους (συνήθως μεγαλύτερους από 4 εκ.), σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και σε περιπτώσεις αδυναμίας παροχής επείγουσας, εξειδικευμένης ιατρικής φροντίδας ή τακτικού ελέγχου [5]. Αντίθετα, για τα ασυμπτωματικά ΑΜΛ με διάμετρο μέχρι 4 εκ. προτείνεται η ενεργός παρακολούθηση με την βοήθεια απεικονιστικών τεχνικών, ωστόσο το μέγεθος αυτό αμφισβητείται ως όριο προληπτικής θεραπευτικής παρέμβασης από ορισμένους συγγραφείς [3, 5, 6]. Σε επίρρωση της άποψης αυτής ένας από τους 5 όγκους που συμπεριλήφθησαν στην ομάδα Α, είχε μέγεθος 3,28 cm. Επί του παρόντος, απουσιάζουν μεγάλες προοπτικές ή τυχαίοποιημένες συγκριτικές μελέτες μεταξύ της προληπτικής και της επείγουσας αντιμετώπισης με ΕΑΕ από τη διεθνή βιβλιογραφία και δεν είναι δυνατή

η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων απ' τις υπάρχουσες μελέτες [7, 8]. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι κατευθυντήριες οδηγίες δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρες σε ότι αφορά στην αντιμετώπιση των μεσαίου μεγέθους (4-8cm) ΑΜΛ και ως εκ τούτου παράγοντες όπως το κόστος, η νοσηλεία, τα χαρακτηριστικά του όγκου, η νοσηρότητα, η νεφρική λειτουργία του ασθενούς, η αποτελεσματικότητα και η προτίμηση του ασθενή συνεπικουρούν στην απόφαση προφυλακτικής παρέμβασης [5]. Στην πραγματικότητα ο ΕΑΕ αποτελεί την λιγότερο επεμβατική μέθοδο με συνήθως, μικρότερο κόστος και χρόνο νοσηλείας από τον αντίστοιχο που απαιτείται μετά από τις διάφορες χειρουργικές μορφές αντιμετώπισης [8-10]. Η νοσηρότητα σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του όγκου: τα μεγάλα ΑΜΛ χαρακτηρίζονται από την παρουσία πολλαπλών τροφοφόρων αγγείων που καθιστούν τον εμβολισμό τεχνικά πιο δύσκολο ενώ παράλληλα αυξάνεται ο κίνδυνος εμβολισμού φυσιολογικού νεφρικού ιστού οπότε και της νέκρωσης και του σχηματισμού αποστήματος [8]. Ωστόσο, η πιθανότητα των σοβαρών επιπλοκών είναι μικρή. Αντίθετα, οι πιο συχνές επιπλοκές είναι ήπιες (περιλαμβάνουν άλγος, πυρετό και ναυτία στο πλαίσιο του συνδρόμου μετά από εμβολισμό και εμφανίζονται στο 85% των περιπτώσεων) [8]. Επιπλέον ο ΕΑΕ δεν φαίνεται ότι μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη νεφρική λειτουργία του ασθενούς, ακόμη και σε εκείνους με προϋπάρχουσα νεφρική ανεπάρκεια [8-10]. Σχετικά με την μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα του ΕΑΕ οι απόψεις διίστανται. Είναι γεγονός ότι ο όγκος μετά τον εμβολισμό εξακολουθεί να υπάρχει, παρ' ότι υφίσταται μια μείωση του μεγέθους του μέχρι 23-50% ενώ μπορεί να παρατηρηθεί υποτροπή του όγκου (αύξηση του

μεγέθους, αιμορραγία), κυρίως σε ασθενείς με οζώδη σκλήρυνση [5, 7, 8]. Επιπλέον, το ποσοστό επιτυχίας του ΕΑΕ μόνης συνεδρίας τείνει να μειώνεται στο βάθος του χρόνου (63% στην 5ετία). Ωστόσο το λειτουργικό αποτέλεσμα παραμένει σε βάθος μιας πενταετίας σε ποσοστό περί το 85%, το ποσοστό των αιμορραγούντων εμβολισμένων ΑΜΛ είναι χαμηλό και η ανάγκη για επανεμβολισμό ή χειρουργική θεραπεία αφορά ένα ποσοστό μικρότερο του 15% [6, 7]. Αν και η αποτυχία του ΕΑΕ έχει συνδεθεί με μεγάλους ή πολλαπλούς όγκους ή όγκους με ιδιαίτερα ανατομικά χαρακτηριστικά, οι διαφορές στο ποσοστό συρρίκνωσης του ΑΜΛ και το χρονικό διάστημα υποτροπής μεταξύ των ομάδων επείγοντος και προγραμματισμένου ΕΑΕ που παρατηρήθηκαν σε αυτή και σε μεγαλύτερες μελέτες [6, 7] υποδεικνύουν ότι οι σαφώς ευνοϊκότερες συνθήκες του δεύτερου εξασφαλίζουν το καλύτερο αποτέλεσμα, ακόμα και σε όγκους μεγάλου μεγέθους. Η ανάγκη παρακολούθησης για μεγάλο χρονικό διάστημα θα πρέπει να τίθεται υπ' όψη του ασθενή πριν την απόφαση προφυλακτικής παρέμβασης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, η εργασία αυτή παρέχει ενδείξεις ότι ο ΕΑΕ αγγειομυολιπωμάτων νεφρού σε τακτική βάση υπερέχει του επείγοντος ΕΑΕ σε χρόνο και αποτελεσματικότητα ενώ με δεδομένη την εισαγωγή στο νοσοκομείο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, περιορίζει και το κόστος της συνολικής θεραπείας. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί πως είναι μια περίπλοκη διαδικασία και απαιτούνται προοπτικές, τυχαιοποιημένες, συγκριτικές μελέτες μεταξύ των δύο αυτών προσεγγίσεων, ώστε να καθορισθούν με ακρίβεια οι ενδείξεις τους.

ΕΙΚΟΝΕΣ



Εικόνα 1. Υπερηχογράφημα αριστερού νεφρού.

(1^{ος} ασθενής ομάδας 1). Ανομοιογενές μόρφωμα στον άνω πόλο του αριστερού νεφρού το οποίο εμφανίζεται εξωτερικά υπερηχογενές ενώ κεντρικά έχει σφηνοειδή υπόηχη απεικόνιση. Ο νεφρός εμφανίζεται παρεκτοπισμένος επί τα εκτός του λαγονοψοίτου μύος, ενώ ανάμεσά τους υπάρχει μικτής ηχογένειας απεικόνιση (αίμα).



Εικόνα 2. Αξονική τομογραφία κοιλίας μετά την χορήγηση ενδοφλέβιου σκιαγραφικού (ίδιος ασθενής με την Εικόνα 1).

Παρατηρείται ευμεγέθης χωροκατακτητική εξεργασία στον άνω πόλο του αριστερού νεφρού συμβατή με αγγειομυλίωμα και αιμορραγικά στοιχεία περίξ του μορφώματος και του νεφρού.



Εικόνα 3. Αγγειογραφία αριστερής νεφρικής αρτηρίας μετά τον εμβολισμό (ίδιος ασθενής με την Εικόνα 1).

Διακρίνεται η τοποθέτηση των σπειραμάτων (βέλη) και η απόφραξη των τροφοφόρων αγγείων του νεοπλάσματος.



Εικόνα 4. Υπερηχογράφημα αριστερής πλάγιας κοιλιακής χώρας.

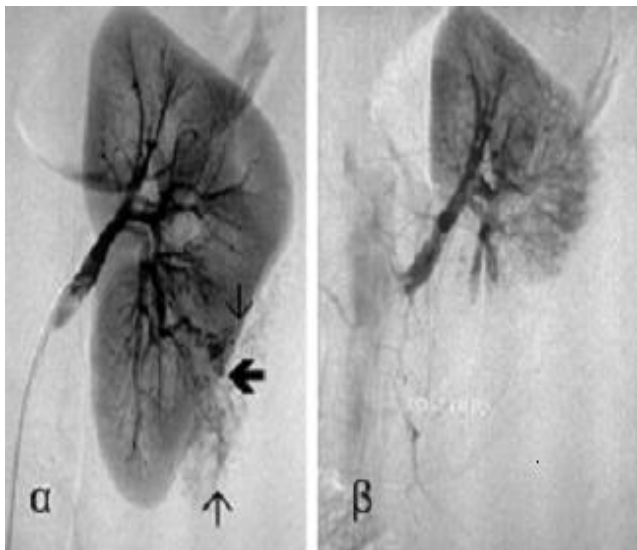
(3^η ασθενής ομάδας 1).

Αναδεικνύει ευμεγέθη, κατεξοχήν υπερηχογενή σχηματισμό (βέλη), και μέτρια συλλογή στην παρυφή αυτού (*).



Εικόνα 5. Αξονική τομογραφία κοιλίας μετά την χορήγηση ενδοφλέβιου σκιαγραφικού (ίδια ασθενής με την Εικόνα 4).

Παρατηρείται ευμεγέθης χωροκατακτητική εξεργασία στον κάτω πόλο του αριστερού νεφρού συμβατή με αγγειομυλιώμα και συλλογή πέριξ αυτής.



Εικόνα 6. Α. Αγγειογραφία αριστερής νεφρικής αρτηρίας πριν τον εμβολισμό (ίδια ασθενής με την Εικόνα 4). Διακρίνονται τα παθολογικά αγγεία του ευμεγέθους αγγειομυλιώματος στον κάτω πόλο του αριστερού νεφρού (μικρά βέλη) καθώς και ένα ψευδοανεύρυσμα (παχύ βέλος).

Β. Αγγειογραφία μετά από εμβολισμό με μικροσωματίδια.

Φαίνεται η εξάλειψη της παθολογικής αγγείωσης του όγκου. Ο νεφρός είναι παρεκτοπισμένος προς τα άνω, λόγω του ευμεγέθους ΑΜΑ και του αιματώματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Wong K, Kaisary AV, Waters CM, Horner J, Hershman MJ. Angiomyolipoma of the kidney: a clinical enigma in diagnosis and management. *Ann R Coll Surg Engl* 1992;74:144-8.
2. Parameswaran B, Khalid M, Malik N. Wunderlich syndrome following rupture of a renal angiomyolipoma. *Ann Saudi Med* 2006;26:310-12.
3. Coskuner E R, Ozkan B, Yalcin V. The role of partial nephrectomy without arterial embolization in giant renal angiomyolipoma. *Case Rep Med* 2012;2012:365762.
4. Henslee D, Ross G Jr, Beale G. Bilateral angiomyolipomas: The benefits and limitation of embolization for renal salvage. A case report. *Mo Med*. 1991;88:292-295.
5. Faddegon S, So A. Treatment of angiomyolipoma at a tertiary care centre: the decision between surgery and angioembolization. *Can Urol Assoc J* 2011;5:138-141.
6. Chatzioannou A, Gargas D, Malagari K, Kornezos I, Ioannidis I, Primetis E, et al. Transcatheter arterial embolization as therapy of renal angiomyolipomas: the evolution in 15 years of experience. *Eur J Radiol* 2012;81:2308-2312.
7. Stoica G, Kheir C, Schöenig A, Chabrot P, Cassagnes L, Ravel A, Boiteux JP, Guy L, Boyer L. Preventive and emergency embolization of angiomyolipomas: our experience. *Prog Urol*. 2011;21:514-520.
8. Chan CK, Yu S, Yip S, Lee P. The efficacy, safety and durability of selective renal arterial embolization in treating symptomatic & asymptomatic renal angiomyolipoma. *Urology*. 2011;77:642-648.
9. Lee SY, Hsu HH, Chen YC, Huang CC, Wong YC, Wang LJ, et al. Evaluation of renal function of angiomyolipoma patients after selective transcatheter arterial embolization. *Am J Med Sci* 2009; 337:103-108.
10. Kothary N, Soulen MC, Clark TW, Wein AJ, Shlansky-Goldberg RD, Crino PB, et al. Renal angiomyolipoma: long-term results after arterial embolization. *J Vasc Inter Radiol* 2005; 16:45-50.

Prophylactic and emergent, post-rupture, embolization of renal angiomyolipomas. Comparative study of 10 cases

K. Stamatiou¹, A. Papadatou², G. Makris¹, H. Moschouris²

¹Department of Urology and ¹Radiology Department, General Hospital of Piraeus "Tzaneio", Piraeus, Greece

ABSTRACT

Introduction: Angiomyolipoma (AML) is a benign tumor which occurs almost exclusively in the kidney. Patients with AML, that exhibit spontaneous bleeding or other symptoms, such as pain, should receive treatment. Transarterial embolization (TAE) is one of the main treatment options for symptomatic AML. However the role of TAE as a means of preventing AML hemorrhage, is a subject of debate.

Purpose: The purpose of this study is to compare the timing, effectiveness, safety and cost between urgent and prophylactic embolization of renal AML.

Material and methods: We retrospectively examined seven consecutive cases of TAE of renal AML, which were performed between March 2009 and March 2012. Group 1 (urgent TAE) included 5 patients (age, mean; 40,2 years, mean AML diameter;11,06 cm) with retroperitoneal hematoma from ruptured AML, who required immediate or delayed transfusion (an average of 2,66 units per patient). Group 2 (prophylactic TAE) included 5 asymptomatic patients (age, mean; 48,1 years, mean AML diameter;5,62 cm). All patients underwent superselective TAE and were monitored clinically for the first two weeks and one month after embolization.

Results: Embolization was technically successful in all cases. There was one case of group 1, which required repeat embolization. There were no serious immediate complications. The post-embolization fever did not exceed 38,5 ° C and lasted on average 10.3 days and 12 days in groups 1 and 2 respectively. One case of group 1, also needed a blood transfusion during hospitalization. After a month, the average reduction in the volume of AML was 14% for group 1 and 19% for group 2.

Conclusions: Prophylactic embolization of renal AML appears to be superior to urgent embolization in terms of duration of hospitalization, efficiency and overall cost of treatment.

Key words: renal angiomyolipoma, Wunderlich syndrome, transarterial embolization

Citation:

K. Stamatiou, A. Papadatou, G. Makris, H. Moschouris. Prophylactic and emergent, post-rupture, embolization of renal angiomyolipomas. Comparative study of 10 cases. Scientific Chronicles 2014;19(1): 50-57