

Διαδερμική κατιούσα τοποθέτηση ουρητηρικού καθετήρα (stent) για την αντιμετώπιση διάτρησης του ουρητήρα. Περιγραφή περίπτωσης

Κ. Σταματίου¹, Ι. Μοσχούρης², Α. Παπαδάτου², Ι. Κορνέζος²

¹ Ουρολογικό Τμήμα, ² Ακτινολογικό Τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαδερμική, κατιούσα τοποθέτηση ουρητηρικών καθετήρων (stents) γίνεται με ακτινσκοπική καθοδήγηση και αποτελεί μια θεραπευτική επιλογή, όταν η ανιούσα, μέσω κυστεοσκόπησης τοποθέτηση ουρητηρικού καθετήρα είναι αδύνατη. Στην παρούσα αναφορά περιγράφεται περιστατικό επιπλεγμένης ουρολοίμωξης σε γυναίκα 41 ετών, στην οποία η αρχική προσπάθεια για τοποθέτηση ουρητηρικού καθετήρα μέσω της ανιούσας οδού απέτυχε και προκάλεσε διάτρηση του ουρητήρα. Η διαδερμική κατιούσα, υπό ακτινσκοπικό έλεγχο προσέλαση του πυελοκαλυκτικού συστήματος και του ουρητήρα και η επακόλουθη τοποθέτηση νέου ουρητηρικού καθετήρα υπήρξε επιτυχής και συνοδεύτηκε από άμεση κλινική και εργαστηριακή βελτίωση.

Λέξεις ευρητηρίου: ουρητηρικός καθετήρας, διπλό «J», διαδερμική κατιούσα τοποθέτηση

Παραπομπή

Κ. Σταματίου, Ι. Μοσχούρης, Α. Παπαδάτου, Ι. Κορνέζος. Διαδερμική κατιούσα τοποθέτηση ουρητηρικού καθετήρα (stent) για την αντιμετώπιση διάτρησης του ουρητήρα. Περιγραφή περίπτωσης. Επιστημονικά Χρονικά 2014;19(2): 180-184.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ουρητηρικοί καθετήρες (stents) τύπου διπλού J (γνωστοί και με την ονομασία pig-tails) χρησιμοποιούνται ευρέως στην καθημερινή ουρολογική πράξη, συνήθως για να διατηρούν τη βατότητα του ουρητήρα. Οι καθετήρες αυτοί συνήθως τοποθετούνται στον ουρητήρα με ανάστροφη πορεία δια των ουρητηρικών στομιών κατόπιν κυστεοσκόπησης. Η τοποθέτηση γίνεται στο χειρουργείο υπό ακτινσκοπικό έλεγχο μέσω φορητού ακτινολογικού συστήματος ακτινογράφησης ή ακτινοσκόπησης τύπου C-arm. Σε επίπεδο εξωτερικού ιατρείου ή όπου δεν υπάρχει ακτινολογικός εξοπλισμός, η

τοποθέτηση γίνεται εμπειρικά, υποβοηθούμενη μόνο από τις διαγραμμίσεις του ίδιου του καθετήρα. Το αποτέλεσμα ελέγχεται κατά προσέγγιση με απλή ακτινογραφία ΝΟΚ. Εναλλακτικά -και ιδιαίτερα όταν η προσέλαση από την ανιούσα οδό δεν είναι εφικτή- οι καθετήρες αυτοί τοποθετούνται μέσω της κατιούσας οδού μετά από διαδερμική παρακέντηση του πυελοκαλυκτικού συστήματος του νεφρού. Η τοποθέτηση stent μέσω ή δίπλα σε ένα προϋπάρχον stent λαμβάνει χώρα σχετικά σπάνια στην καθημερινή πρακτική και αναφέρεται την βιβλιογραφία [1,2]. Σκοπός της παρούσας αναφοράς είναι να περιγράψει

ένα περιστατικό επιπλεγμένης ουρολοίμωξης με έκτοπη τοποθέτηση ουρητηρικού καθετήρα μέσω της ανιούσας οδού και την αντιμετώπισή του.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

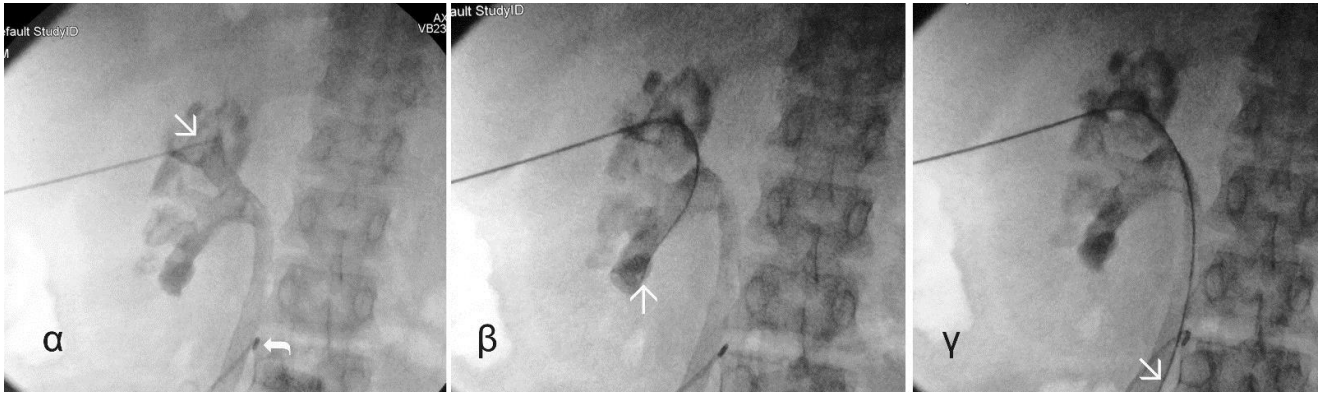
Γυναίκα 41 ετών νοσηλεύεται λόγω επίμονης εμπύρετου λοίμωξης. Είχε προηγηθεί σε άλλο νοσοκομείο απόπειρα τοποθέτησης ουρητηρικού καθετήρα κυστεοσκοπικώς, μέσω της ανιούσας οδού. Κατά την τοποθέτηση αναφέρθηκε αντίσταση στην προώθηση του καθετήρα καθώς και ότι παρατηρήθηκε έκκριση πύου από το ουρητηρικό στόμιο και το ελεύθερο άκρο του stent. Παρά την προσαρμογή της αντιβιοτικής αγωγής στα δεδομένα του αντιβιογράμματος της καλλιέργειας αίματος, τα κλινικά και εργαστηριακά σημεία δεν παρουσίασαν βελτίωση (θερμοκρασία: 40ο, λευκά αιμοσφαίρια: 23840/ml, CRP: 22). Στην διερεύνηση με διακοιλιακό υπέρηχο παρατηρήθηκε αριστερά υδρονέφρωση και διάταση του απεικονιζόμενου τμήματος του ουρητήρα, χωρίς ανάδειξη του αιτίου. Στην απλή ακτινογραφία ΝΟΚ, το κυστεοσκοπικώς τοποθετηθέν stent βρισκόταν εντός της νοητής πορείας του ουρητήρα, αλλά σε χαμηλότερο επίπεδο από το αναμενόμενο για την νεφρική πύελο.

Λόγω της μη βελτίωσης της κατάστασης της ασθενούς και της αμφίβολης αποτελεσματικότητας της προηγούμενης παρέμβασης, αποφασίστηκε η παροχέτευση του πυελοκαλυκτικού συστήματος με διαδερμική προσπέλαση, για την οποία χρησιμοποιήθηκε αρχικά σετ διαδερμικής παροχέτευσης (Introducer Drainage Catheter Kit, Bioteque Corporation, Taiwan). Υπό υπερηχογραφικό έλεγχο παρακεντήθηκε με βελόνη τύπου Chiba, 21G, διατεταμένως

κάλυκας της άνω ομάδας του αριστερού νεφρού και σκιαγραφήθηκε το πυελοκαλυκτικό σύστημα, με ιωδιούχο σκιαγραφικό (αραίωση 50/50 με φυσιολογικό ορό). Η σκιαγράφιση του ουρητήρα έδειξε ότι το αρχικό ουρητηρικό stent διπλού J εξέρχονταν από τον ουρητήρα περίπου στο ύψος του 4ου οσφυϊκού σπονδύλου, ενώ λίγο χαμηλότερα εντοπίστηκε, σαν έλλειμμα σκιαγράφησης, ο αποφράσσων λίθος). Μέσω της βελόνης Chiba εισήχθη οδηγό σύρμα τύπου Mandrill, 0,018" στο πυελοκαλυκτικό σύστημα, και στη συνέχεια, με κατάλληλους χειρισμούς, προωθήθηκε σχεδόν μέχρι τη μεσότητα του ουρητήρα (Εικόνα 1).

Με οδηγό το σύρμα αυτό καθετηριάστηκε το πυελοκαλυκτικό σύστημα, με ομοαξονικό σύστημα εισαγωγής, και το σύρμα Mandrill αντικαταστάθηκε από σύρμα τύπου Heavy Duty, 0,035". Το σύρμα αυτό προωθήθηκε σχετικά εύκολα εντός του ουρητήρα και στη συνέχεια μέχρι την ουροδόχο κύστη. Με οδηγό το σύρμα αυτό, εισήχθη στο πυελοκαλυκτικό σύστημα θηκάρι τύπου peel-away, 9French (Cook Medical Europe Ltd. Limerick, Ireland). Μέσω του θηκαριού αυτού, και με οδηγό το σύρμα Heavy Duty εισήχθη νέος ουρητηρικός καθετήρας-stent διπλού J παροχέτευσης 4,8 French (Standard Loop Stent, Bioteque Corporation, Taiwan) και ο προωθητήρας του στον ουρητήρα. Όταν το stent διπλού J αναπτύχθηκε στην κύστη και αφού επιβεβαιώθηκε η τελική του θέση στην πύελο, αποσύρθηκε το σύρμα και μετά ο προωθητήρας. Μέσω του θηκαριού τοποθετήθηκε επιπλέον ένας καθετήρας νεφροστομίας 8Fr (από το αρχικό σετ παροχέτευσης), για εξασφάλιση της παροχέτευσης του νεφρού σε περίπτωση δυσλειτουργίας του stent (Εικόνα 2).

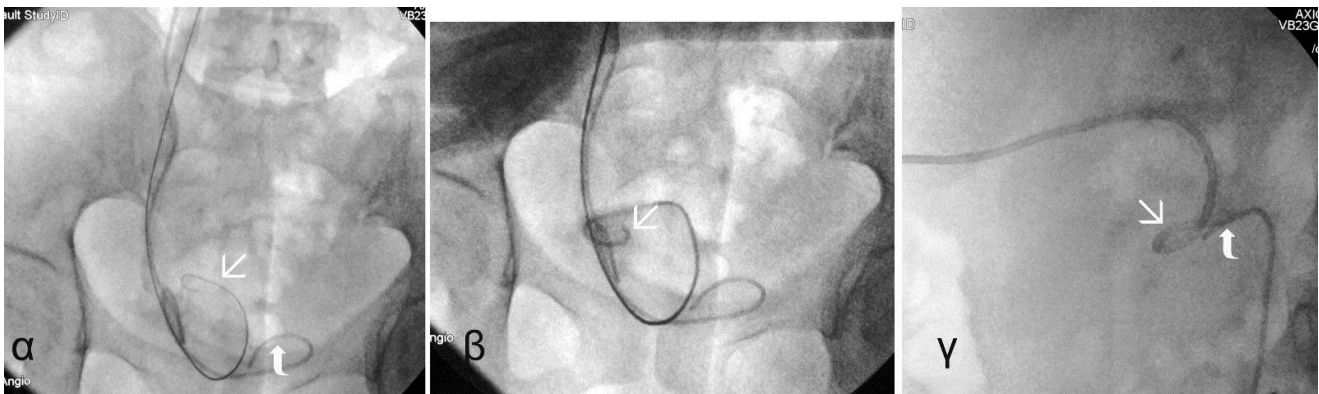
Η ασθενής παρουσίασε κλινική και εργαστηριακή βελτίωση σύντομα μετά την



Εικόνα 1. Αρχική διαδερμική προσπέλαση του πυελοκαλυκικού συστήματος-ακτινοσκοπικές λήψεις. α) Παρακέντηση με βελόνη 21G (βέλος) άνω κάλυκα του αριστερού νεφρού, και έγχυση αραιωμένου σκιαγραφικού. Διακρίνεται το άνω τμήμα του κυστεοσκοπικως τοποθετημένου στεντ, το οποίο έχει διαπεράσει τον ουρητηρα και βρίσκεται εκτός αυτού (κυρτό βέλος). β) Εισαγωγή σύρματος Mandrill μέσω της προηγούμενης βελόνας, του οποίου η περαιτέρω προώθηση αρχικά δυσχεραίνεται, λόγω εισόδου του σε κάτω κάλυκα (βέλος). γ) Με κατάλληλους χειρισμούς το σύρμα οδηγείται εντός του ουρητήρα (βέλος).

επιτυχή παροχέτευση (θερμοκρασία: 38,5ο, λευκά αιμοσφαίρια 12840/ml, CRP: 12, περί τις 18 ώρες μετά την παρέμβαση). Ο αρχικά τοποθετημένος ουρητηρικός καθετήρας που βρισκόταν σε έκτοπη θέση αφαιρέθηκε την επόμενη ημέρα με κυστεοσκόπηση. Την

μεθεπόμενη αφαιρέθηκε και ο καθετήρας νεφροστομίας, αφού με σκιαγράφηση επιβεβαιώθηκε η βατότητα του διαδερμικά τοποθετηθέντος ουρητηρικού stent. Η ασθενής προγραμματίστηκε για λιθοθρυψία.



Εικόνα 2. Κατιούσα τοποθέτηση ουρητηρικού στεντ-ακτινοσκοπικές λήψεις. α) Σύρμα τύπου Heavy duty (βέλος) έχει προωθηθεί μέσω του πυελοκαλυκικού και του ουρητηρα εντός της κύστεως. Διακρίνεται και το άνω άκρο του κυστεοσκοπικως τοποθετημένου στεντ (κυρτό βέλος) β) Το άνω άκρο του νέου στεντ (βέλος) έχει προωθηθεί επί του προηγούμενου σύρματος, εντός της κύστεως. γ) Τοποθέτηση καθετήρα νεφροστομίας (βέλος) στο τέλος της παρέμβασης, για ασφάλεια σε περίπτωση δυσλειτουργίας του στεντ. Διακρίνεται και το εγγύς άκρο του νέου στεντ (κυρτό βέλος).

ΣΧΟΛΙΟ

Τα stents διπλού J χρησιμοποιούνται ευρέως για την αντιμετώπιση της στένωσης ή απόφραξης του ουρητήρα που προκαλείται από εσωτερικό ή εξωτερικό αίτιο (λίθος, όγκος, μετά χειρουργικές επεμβάσεις, ακτινοβολία κλπ) [3,4]. Συνήθως η τοποθέτηση αυτών των στεντ γίνεται ανιόντως, δια του κυστεοουρητηρικού στομίου, με την βοήθεια κυστεοσκόπησης, χωρίς όμως αυτό να είναι πάντα εφικτό. Το πιο δύσκολο σημείο της τοποθέτησης των ουρητηρικών ενδοπροθέσεων είναι το επίκτητα στενωμένο σημείο καθώς και τα φυσικά στενώματα στην συμβολή του ουρητήρα με την πύελο, την κύστη και στο σημείο διασταύρωσης με τα λαγόνια αγγεία. Η διάτρηση του ουρητήρα είναι μια πιθανή επιπλοκή οποιασδήποτε τεχνικής καθετηριασμού και τοποθέτησης stent και είναι ευκολότερο να συμβεί όταν η τοποθέτηση γίνεται τυφλά [4].

Η διαδερμική, κατιούσα τοποθέτηση ουρητηρικών stents, όπως περιγράφηκε, είναι μια εναλλακτική τεχνική που γίνεται υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο και που επιτρέπει την ορθή τοποθέτηση του διπλού-J stent και την αντιμετώπιση της διάτρησης του ουρητήρα. Με την χρήση των σύγχρονων υλικών επεμβατικής ακτινολογίας (ομοαξονικά συστήματα εισαγωγής, θηκάρια τύπου peel-away) οι χειρισμοί γίνονται ασφαλέστεροι και καλύτερα ανεκτοί, ενώ εξασφαλίζεται και ακριβέστερος έλεγχος της προώθησης των υλικών μέσα στην αποχετευτική μοίρα του νεφρού. Ιδιαίτερα σημαντική για την τεχνική επιτυχία της παρέμβασης είναι η θέση της αρχικής προσπέλασης του πυελοκαλυκτικού, η οποία θα πρέπει να γίνεται από κάλυκα της μέσης ή άνω καλυκτικής ομάδας. Η προσπέλαση από την κάτω καλυκτική ομάδα δεν προτιμάται, γιατί συνοδεύεται από μεγάλη γωνίωση των συστημάτων εισαγωγής, συρμάτων, καθετήρων κλπ, τα οποία στην συνέχεια δεν μπορούν να προωθηθούν με ευχέρεια εντός του ουρητήρα [5].

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Amendola MA, Banner MP, Pollack HM, Gordon RL. Fluoroscopically guided pyeloureteral interventions by using a perurethral transvesical approach. *AJR* 1989;152:97-102
2. Yedlicka JW Jr, Aizpuru R, Hunter DW, Castaneda-Zoniga WR, Amplatz K. Retrograde replacement of internal double-J ureteral stents. *AJR* 1991;156:1007-1009
3. von der Recke P, Nielsen MB, Pedersen JF. Complications of ultrasound-guided nephrostomy. A 5-year experience. *Acta Radiol* 1994;35:452-454.
4. Ahallal Y, Khallouk A, El Fassi MJ, Farih MH. Risk factor analysis and management of ureteral double-j stent complications. *Rev Urol*. 2010;12(2-3):e147-51.
- 5 Papanicoalou N. Uroradiological Intervention. In: Watkinson A, Adam A (eds) *Interventional Radiology. A practical guide*. Radcliff Medical Press Inc. New York 1996:108-112

Percutaneous antegrade ureteral stent placement for treatment of ureteral perforation. Report of a case

K. Stamatiou ¹, I. Moschouris ², A. Papadatou ², I. Kornezos ²

¹ Department of Urology and ² Department of Radiology, Tzaneion General Hospital, Piraeus, Greece

ABSTRACT

Percutaneous antegrade ureteral stent placement is performed under fluoroscopic guidance and represents a treatment option, when retrograde, cystoscopically assisted ureteral stent placement is not feasible. This is a report of a complicated urinary infection in a 41-year-old woman, in whom the initial attempt of retrograde ureteral stent placement was unsuccessful and caused perforation of the ureter. Percutaneous antegrade, fluoroscopically guided approach to the pelvicalyceal system and ureter and the subsequent placement of a new ureteral stent were successful and were associated with quick clinical and laboratory improvement.

Keywords: ureteral stent, double “J”, percutaneous antegrade placement

Citation

K. Stamatiou, I. Moschouris, A. Papadatou, I. Kornezos. Percutaneous antegrade ureteral stent placement for treatment of ureteral perforation. Report of a case. Scientific Chronicles 2014;19(2): 180-184.