

Ο σιγνήλος νεφρός

A. ΠΤΩΧΟΣ¹, I. ΧΡΥΣΟΓΟΝΙΔΗΣ²

¹Αναπληρωτής Διευθυντής, ²Διευθυντής Ουρολογικής Κλινικής ΓΝ «Ο Άγιος Δημήτριος», Θεσσαλονίκη

Ο όρος σιγνήλος νεφρός χρησιμοποιείται για να περιγράψει την παρεμπόδιση των ούρων, λόγω πλήρους απόφραξης σε οποιοδήποτε σημείο της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη καταστροφή του νεφρικού παρεγχύματος.

Αίτια

Εκτός από τις περιπτώσεις οξείας απόφραξης του ουρητήρα από λίθο, πήγματα αίματος, μυκητιασική μάζα ή απόπτωση νεφρικής θηλής, στις περισσότερες περιπτώσεις, τα παθολογικά αίτια είναι ποικίλα και δημιουργούν μερική και χρόνια απόφραξη. Πιο αναλυτικά: α) συγγενείς ανωμαλίες: πολυκυστικός νεφρός, στενώματα ουρητήρα, ουρητροκήλη, β) νεοπλασίες: αδενοκαρκίνωμα του νεφρού, όγκος Wilms', καρκίνος από μεταβατικό επιθήλιο στη νεφρική πύελο ή τον ουρητήρα, γ) φυματίωση του ουροποιητικού, δ) οπισθοπεριτοναϊκή ίνωση, ε) ακτινοθεραπεία στην περιοχή του ουροποιητικού, στ) συγγενείς ανωμαλίες, νεοπλασίες ή χρόνιες φλεγμονές στην ουροδόχο κύστη ή την ουρήθρα.

Συμπτώματα

Τα συμπτώματα ποικίλουν, ανάλογα με την ύπαρξη ή μη μεσοδιαστημάτων μερικής άρσης της απόφραξης, τη φύση του αιτίου απόφραξης και την ύπαρξη μονόπλευρης ή αμφοτερόπλευρης απόφραξης. Η οξεία απόφραξη συνοδεύεται συνήθως από άλγος στην οσφύ, που αντανakλά στη σύστοιχη βουβωνική χώρα ή την έσω επιφάνεια του μηρού, ναυτία, έμετο, εφίδρωση, αύξηση της αρτηριακής πίεσης, κακουχία κ.λπ. Αν η απόφραξη είναι αμφοτερόπλευρη ή συμβεί σε μόνονεφρο, τότε μπορεί να παρατηρηθεί ανουρία. Η μονόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη απόφραξη μπορεί να εγκατασταθεί βαθμιαία και χρόνια. Στις περιπτώσεις αυτές οι ασθενείς είναι συνήθως ασυμπτωματικοί και η διάγνωση της απόφραξης είναι εξαιρετικά δύσκολη, αν όχι τυχαία.

Κλινική εξέταση

Τα κλινικά ευρήματα στο σιγνήλο νεφρό μπορεί να είναι μη ειδικά της πάθησης ή ακόμη και ανύπαρκτα. Στη φυσική εξέταση μπορεί να ψηλαφηθεί κάποια μάζα στην αντίστοιχη νεφρική χώρα, η οποία, σε ισχνά άτομα, δυνατό να είναι ακόμα και ορατή. Η όψη του ατόμου, σε προχωρημένες καταστάσεις, μπορεί να είναι εκείνη του ουραιμικού ασθενούς. Συνύπαρξη απόφραξης και ροίμωξης (άλγος στη νεφρική χώρα, υψηλός πυρετός, ρίγος, κακουχία) σημαίνει μια πραγματικά επείγουσα παθολογική κατάσταση, τόσο για τον ασθενή, όσο και για τον ουρολόγο. Η αντιμετώπιση βασίζεται στην προσπάθεια άμεσης άρσης της αυξημένης ενδοπυελικής πίεσης του νεφρού, η οποία δημιουργεί παλίνδρομη ροή του μολυσματικού περιεχομένου με τη λεμφική ή τη φλεβική οδό από την πύελο στο νεφρό και στην κυκλοφορία. Η γρήγορη τοποθέτηση ενός ουρητηρικού καθετήρα ή νάρθηκα (stent) ή η εφαρμογή διαδερμικής νεφροστομίας κρίνεται επιβεβλημένη.

Διαγνωστική προσέγγιση

Το υπερηχογράφημα νεφρού είναι μια άριστη αρχική διαγνωστική προσέγγιση του προβλήματος, ειδικά σε ουραιμικούς ασθενείς. Μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες σχετικές με την ύπαρξη ή όχι διάτασης του πυελοκαλυκτικού συστήματος και της αρχικής μοίρας του ουρητήρα, καθώς και του βαθμού αυτής, την ύπαρξη λιθίασης, το εύρος (πάχος) του νεφρικού παρεγχύματος και, ίσως, τη φύση του πυελοκαλυκτικού περιεχομένου (αιμορραγία, πυονέφρωση κ.λπ.). Ωστόσο, ένα υπερηχογράφημα νεφρού μπορεί να είναι ψευδώς αρνητικό, λόγω εγκατάστασης μιας οξείας απόφραξης, αφυδάτωσης ή ύπαρξης ενδονεφρικής πυέλου. Επίσης, μπορεί να είναι ψευδώς θετικό σε περίπτωση υπερβολικής ενυδάτωσης του ατόμου και μεγάλης παραγωγής ούρων, σε ύπαρξη μεγάλης

εξωνεφρικής πυέλου ή σε παραμονή διάτασης αυτής από πρόσφατα αρθρεία απόφραξη. Γενικά, η νεφρική υπερηχογραφία μπορεί να είναι περισσότερο χρήσιμη στη χρόνια από ότι στην οξεία απόφραξη.

Αν η υπερηχογραφία είναι αρνητική και ο ασθενής παραμένει συμπτωματικός για απόφραξη, τότε πρέπει να ακολουθήσει ενδοφλέβιος πυελογραφία, εφόσον το επιτρέπουν τα επίπεδα κρεατινίνης. Για πολλούς ουρολόγους, η ενδοφλέβιος πυελογραφία αποτελεί την καλύτερη μέθοδο (gold standard) ελέγχου μιας απόφραξης. Κλινικά, ο όρος «σιγνήλος νεφρός» βασίζεται στη διαπίστωση αποφρακτικού τύπου νεφρογράμματος. Άλλα ευρήματα είναι: η καθυστέρηση απεικόνισης του πυελοκαλυκτικού συστήματος από τη σκιαγραφική ουσία, η διάτασή του με παράλληλη αύξηση των διαστάσεων του νεφρού και η πιθανή εξαγγελίωση της σκιαγραφικής ουσίας όταν υπάρχει βλάβη των νεφρικών θηλών. Επίσης, σε χρόνια απόφραξη μπορεί να βρεθεί, εκτός από διάταση του ουρητήρα και οφιοειδής πορεία του, άλλητε άηλου βαθμού. Πολλές φορές, η λήψη καθυστερημένων ακτινογραφιών αρκετές ώρες μετά την έναρξη της εξέτασης, μπορεί να απεικονίσει τμήματα της αποχετευτικής μοίρας που δεν απεικονίστηκαν στις αρχικές λήψεις.

Αν δεν επιτευχθεί απεικόνιση, ιδίως της ανώτερης μοίρας, έχει ένδειξη η εκτέλεση ανιούσας πυελογραφίας, ιδιαίτερα για να διερευνηθούν καλύτερα τυχόν εικόνες ελλιπίψεως πληρώσεως ή άλλες ανωμαλίες της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού. Καθυστερημένες λήψεις ακτινογραφιών μπορεί να ζητηθούν και εδώ, για να ελεγχθεί καλύτερα η αποχέτευση της σκιαγραφικής ουσίας και το κατώτερο τμήμα του ουρητήρα, ιδίως με τον ασθενή σε όρθια θέση. Η ανιούσα πυελογραφία πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με στοιχεία ουρολοίμωξης για αποφυγή μικροβιακής διασποράς μέσω του αγγειακού δικτύου του νεφρού. Αν βρεθεί απόφραξη κατά την εκτέλεση της ανιούσας πυελογραφίας, είναι σωστό να τοποθετηθεί ουρητηρικός νάρθηκας (stent). Πολλοί ουρολόγοι συνιστούν, για το λόγο αυτό, τη χρήση ουρητηρικών καθετήρων ανοικτών άκρων (open - ended catheters), οι οποίοι επιτρέπουν τη δίοδο συρμάτινου οδηγού και στη συνέχεια την αντικατάστασή τους από ουρητηρικό νάρθηκα, συνήθως του τύπου "pig - tail".

Η διαδερμική νεφροστομία δεν έχει πια ένδειξη για εκτέλεση διαγνωστικής ανιούσας πυελογραφίας, λόγω της προσφοράς άλλων, λιγότερο επεμβατικών μεθόδων. Το ίδιο ισχύει και για το "Whitaker test" που χρησιμοποιεί στον έλεγχο της λεγόμενης πυελοουρητηρικής αντίστασης (ουροδυναμικός έλεγχος ανώτερου ουροποιητικού). Ίσως, η μέθοδος αυτή έχει χρήση επιλεκτικά μόνο σε ασθενείς με ασαφές διουρητικό νεφρόγραμμα, χαμηλού επιπέδου νεφρική λειτουργία και έντονα διατεταμένο πυελοκαλυκτικό σύστημα.

Το διουρητικό ραδιενεργό νεφρόγραμμα χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά, γιατί βοηθά σε περιπτώσεις επιβαρυσμένης νεφρικής λειτουργίας, αλλά και γιατί ο ασθενής ακτινοβολείται ελάχιστα. Για τη διερεύνηση μιας απόφραξης, η ραδιενεργός ουσία επιλογής είναι το 99m Tc-MAG 3, γιατί εκκρίνεται πιο αποτελεσματικά από το νεφρό από ότι το 99m Tc-DTPA, αλλά και γιατί εκκρίνεται από την ίδια μοίρα του νεφρικού σωληναρίου η οποία απαντά στη χορήγηση φουροσεμίδης. Οι πληροφορίες που παρέχει το ραδιενεργό νεφρόγραμμα βασίζονται στην ημιπερίοδο διουρητικής αποβολής του ραδιοφαρμάκου (T/2) από τον αποφρακτικό νεφρό.

Παράγοντες που επηρεάζουν την T/2 είναι οι παρακάτω:

- η νεφρική λειτουργία,
- η χωρητικότητα και η διατατότητα (compliance) του πυελοκαλυκτικού συστήματος,
- η ενυδάτωση του ασθενούς,
- η παρουσία ή όχι ουρητηρικού καθετήρα στην κύστη, ιδίως στους ασθενείς που φέρουν μόνιμο καθετήρα,

ε) το είδος του χρησιμοποιούμενου ραδιοφαρμάκου και στ) η δόση του χρησιμοποιούμενου διουρητικού.

Είναι κοινά αποδεκτό, ότι ο φυσιολογικός χρόνος απομάκρυνσης του ραδιοφαρμάκου (clearance) από τη νεφρική πύελο πρέπει να είναι περίπου 10 min. Επομένως, clearance του ραδιοφαρμάκου με T/2 15-20 min θεωρείται επίσης φυσιολογική. T/2 μεγαλύτερη των 20 min είναι ένδειξη απόφραξης. Τροποποίηση του διουρητικού νεφρογράμματος αποτελεί η μέθοδος F-15, όπου η διουρητική ουσία χορηγείται 15 min πριν την έγχυση της ραδιενεργού ουσίας. Σκοπός της τεχνικής αυτής είναι να βοηθήσει στην ελάττωση της πιθανότητας καταγραφής ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων σε ύπαρξη εκτεταμένης διάτασης του πυελοκαλυκτικού συστήματος ή περιορισμένης νεφρικής λειτουργίας.

Σχετικά με τη διάγνωση της ουρητηρικής λιθίασης, η τεχνική υπερουρή και η αυξανόμενη ευκολία πρόσβασης της ελικοειδούς αξονικής τομογραφίας (helical CT), την έχει βαθμιαία καταστήσει σε υψηλότερη θέση ως προς την ευαισθησία και την ειδικότητα, έναντι της απλής ακτινογραφίας NOK και της υπερηχογραφίας.

Στα πλεονεκτήματά της περιλαμβάνονται:

- η ταχύτητα εκτέλεσης,
- η μη χρήση ενδοφλεβίου σκιαγραφικού,
- η μικρότερη χορήγηση ακτινοβολίας,
- το όλο και ελαττούμενο κόστος της μεθόδου,
- η δυνατότητα ακριβέστερης διάγνωσης και άηλου ουρολογικών ή μη αιτίων δημιουργίας ενός σιγνήλου νεφρού.

Από τα μειονεκτήματά της ξεχωρίζει το διαφοροδιαγνωστικό πρόβλημα αδυναμίας διάκρισης ουρολίθων από άλλα ακτινοσκιερά μορφώματα της περιοχής, όπως φλεβόλιθοι, χειρουργικά clips κ.λπ.

Η MRI πρέπει να εφαρμόζεται επί αποτυχίας όλων των άλλων μεθόδων διερεύνησης ενός σιγνήλου νεφρού. Η χρήση της θα βοηθήσει στη μελέτη ενός αποφρακτικού και φλεγμονώδους νεφρού, στην παρουσία αίματος σε περίπτωση τραύματος του νεφρού, αλλά και σε πολλές άλλες, πιο σπάνιες καταστάσεις που απαντούν στην ουρολογική πράξη. Βοηθά ιδιαίτερα στη διαφορική διάγνωση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όγκων, στην ύπαρξη επιφανειακού ή διηθητικού καρκίνου από μεταβατικό επιθήλιο στην ουροδόχο κύστη, στους διαφόρους τύπους οπισθοπεριτοναϊκής ίνωσης κ.λπ., δηλαδή, κυρίως στην ύπαρξη εξωτερικού ή εσωτερικού παράγοντα δημιουργίας ενός σιγνήλου νεφρού. Η ευαισθησία της, όμως, στην ουρητηρική λιθίαση είναι περιορισμένη. Εξάλλου, το κόστος της παραμένει ακόμη υψηλό.

Αντιμετώπιση

Μετά την ακριβή διάγνωση του αιτίου απόφραξης πρέπει να ακολουθήσει η κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπισή του. Σ' αυτή θα βοηθήσουν η εξωσωματική λιθοτριψία (ESWL), η ουρητροσκοπική ή νεφροσκοπική λιθοτριψία, η ενδοσκοπική σχάση ουρητηρικών στενωμάτων ή οι διάφορες ανοικτές χειρουργικές επεμβάσεις στο νεφρό, τη νεφρική πύελο ή τον ουρητήρα (ουρητηρόλιση, ουρητρολιθοτομή). Πρόσφατα προστέθηκε στη φαρέτρα του ουρολόγου και η λαπαροσκοπική προσέγγιση. Για τη βιωσιμότητα ενός σιγνήλου νεφρού, έχει καθιερωθεί το ποσοστό 10% της συμμετοχής του στη συνολική νεφρική λειτουργία, λαμβανομένων υπόψη της ηλικίας του ασθενούς, της ύπαρξης ενός υπερβολικά λεπτού παρεγχύματος (νεφρικός σάκος) και της γενικής κατάστασης του ατόμου (τυχόν συνοδά ανίατα νοσήματα).

Συμπέρασμα

Η προσέγγιση ενός σιγνήλου νεφρού πρέπει να σχεδιάζεται σύμφωνα με την ηλικία, το ιστορικό, την κλινική εικόνα και τη νεφρική λειτουργία του ασθενούς. Στις περισσότερες περιπτώσεις η υπερηχογραφία, η απλή ακτινογραφία NOK και η ενδοφλέβιος πυελογραφία λύνουν το πρόβλημα, αφήνοντας τις υπόλοιπες προαναφερθείσες πιο περίπλοκες μεθόδους για δυσδιάγνωστες παθολογικές καταστάσεις. Πάντως, οποιαδήποτε προσωρινή άρση του κωλύματος σε ένα σιγνήλο νεφρό, σκοπό έχει την πρόσκαιρη ανακούφισή του, μέχρι να δοθεί η δυνατότητα της κατάλληλης μόνιμης θεραπευτικής αντιμετώπισής του.