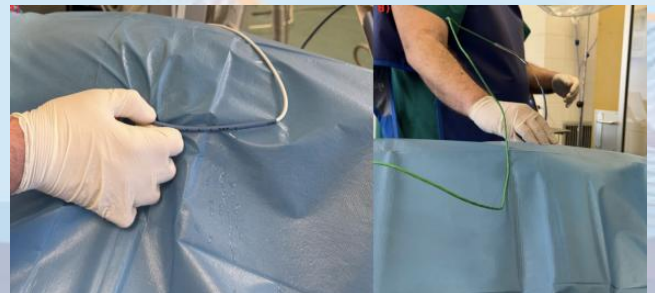
Ένα νέο εύκαμπτο ουρητηροσκόπιο μίας χρήσης 7.5 Fr με ενσωματωμένους αισθητήρες θερμοκρασίας και πίεσης. Υπάρχει όριο στην αξιοπιστία και την ασφάλεια; Μια in vivo πειραματική μελέτη

Συγγραφείς: Αγγελής Πετεινάρης, Βασίλειος Τατάνης, Θεόδωρος Σπίνος, Σπυρίδων Πολυζώνης, Παρασκευή Κατσακιώρη, Βασιλική Τσεκούρα, Αθανάσιος Βαγιονής, Θεοφάνης Βρεττός, Παναγιώτης Καλληδώνης, Ευάγγελος Λιάτσικος
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών

- Η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των διακυμάνσεων της ενδονεφρικής θερμοκρασίας (ΕΝΘ) και της ενδονεφρικής πίεσης (ΕΝΠ) με τη χρήση ενός εύκαμπτου ουρητηροσκοπίου μίας χρήσης 7.5 Fr, εξοπλισμένου με αισθητήρες θερμοκρασίας και πίεσης, καθώς και θηκαριού πρόσβασης ουρητήρα (ΘΠΟ), σε in vivo χοίρειο μοντέλο.
- Δύο θηλυκοί χοίροι υποβλήθηκαν σε εύκαμπτη ουρητηροσκόπηση με χρήση laser Ho:YAG 150W και ίνας 200μm. Οι ρυθμίσεις ενέργειας κυμάνθηκαν από 10W έως 60W. Χρησιμοποιήθηκε αισθητήρας για την καταγραφή της ΕΝΘ και αισθητήρας πίεσης για την καταγραφή της ΕΝΠ, ενώ το laser ενεργοποιούνταν για 30 δευτερόλεπτα συνεχόμενα σε κάθε δοκιμή. Πραγματοποιήθηκαν είκοσι δοκιμές ανά νεφρική μονάδα. Οι καταγραφές που πραγματοποιήθηκαν από τους αισθητήρες του ουρητηροσκοπίου αξιολογήθηκαν σε σύγκριση με τις εξωτερικές καταγραφές. Η τιμή των 43°C θεωρήθηκε ως το ανώτερο όριο ασφαλείας για τη θερμοκρασία, ενώ η τιμή των 30 mmHg ορίστηκε ως όριο ασφαλείας για την πίεση. Το πρωτεύον καταληκτικό σημείο της μελέτης ήταν η συσχέτιση των καταγεγραμμένων δεδομένων. Οι αυξήσεις της ΕΝΘ και της ΕΝΠ θεωρήθηκαν δευτερεύον καταληκτικό σημείο.
- Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 40 μετρήσεις. Η συσχέτιση μεταξύ των συμβατικών μετρήσεων και των μετρήσεων του ουρητηροσκοπίου ήταν στατιστικά σημαντική τόσο για την ΕΝΘ όσο και για την ΕΝΠ. Οι συντελεστές συσχέτισης Pearson κυμάνθηκαν από 0.967 έως 0.993 με $p<0.001$. Παρότι η αύξηση της ΕΝΘ σχετιζόταν άμεσα με την ενεργοποίηση του laser, το όριο πρόκλησης ιστικής βλάβης δεν επιτεύχθηκε σε καμία από τις πειραματικές δοκιμές. Η ίδια παρατήρηση καταγράφηκε και όσον αφορά τον έλεγχο της πίεσης.
- Η παρούσα in vivo πειραματική μελέτη έδειξε ότι η λιθοτριψία υψηλής ισχύος με Ho:YAG laser, χρησιμοποιώντας το νέο ουρητηροσκόπιο μίας χρήσης 7.5 Fr με αισθητήρες, είναι ασφαλής και εφαρμόσιμη, ενώ επιτρέπει αξιόπιστη και στενή παρακολούθηση των κύριων παραγόντων ασφαλείας.



A: Τοποθέτηση του ουροδυναμικού καθετήρα μέσω διαστολέα Amplatz 12 Fr.
B: Τοποθέτηση του θερμοζεύγους τύπου K μέσω διαστολέα Amplatz 8 Fr.