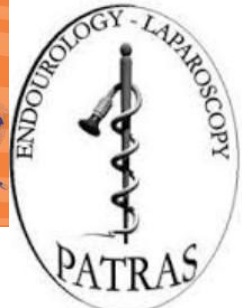




In vitro και in vivo σύγκριση μεταξύ της λαβής λιθοτρίπτη Swiss LithoClast® Trilogy Max και της λαβής Swiss Lithoclast® Trilogy. Η άνεση είναι σημαντική!

Συγγραφείς: Α. Πετεινάρης, Β. Τατάνης, Θ. Σπίνος, Σ. Φαίτατζιάδης, Μ. Obaidat, Α. Βαγιονής, Φ. Μιχαλόπουλος, Σ. Πολυζώνης, Ε. Λιάτσικος, Π. Καλληδώνης



Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η σύγκριση μεταξύ της λαβής λιθοτρίπτη Swiss LithoClast® Trilogy Max και της λαβής Swiss Lithoclast® Trilogy.

Υλικό & Μέθοδος

Για την in vitro μελέτη, χρησιμοποιήθηκε ένας σωλήνας PVC εντός ενός πλαστικού δοχείου με φυσιολογικό ορό.

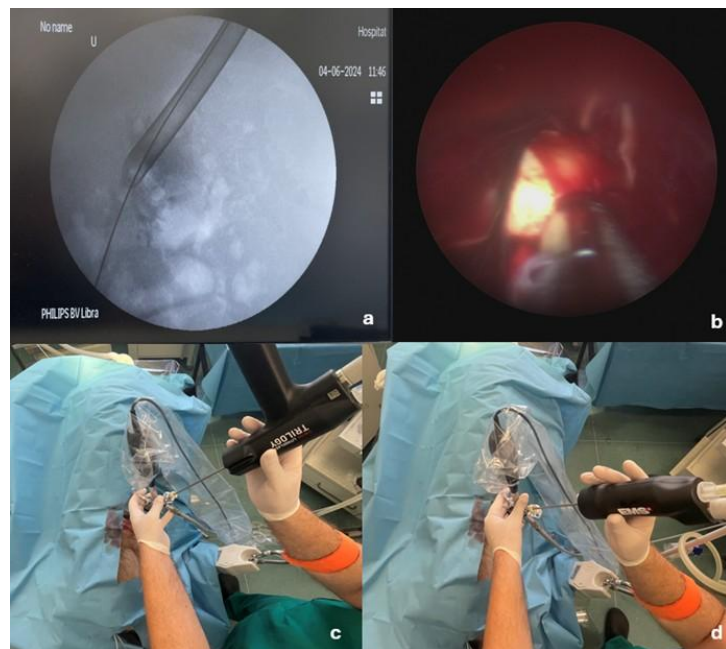
Δημιουργήθηκαν πέντε μαλακοί και πέντε σκληροί τεχνητοί λίθοι και οι λιθοτριπτές αξιολογήθηκαν μέχρι την πλήρη απομάκρυνση των συγκριμάτων. Για το in vivo μέρος της μελέτης, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις θηλυκοί χοίροι. Μετά την επίτευξη διαδερμικής πρόσβασης, τοποθετήθηκαν πέντε μαλακοί και πέντε σκληροί τεχνητοί λίθοι στο πυελοκαλυκικό σύστημα.

Πραγματοποιήθηκε λιθοτριψία.

Χρησιμοποιήθηκε δυναμόμετρο για την αξιολόγηση της δύναμης που απαιτείται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, ενώ καταγράφηκε ο χρόνος απομάκρυνσης των λίθων.



Το in vitro set-up και οι ρυθμίσεις του λιθοτρίπτη.



a. Ακτινοσκοπική εικόνα με το θηκάρι εντός του ΠΚΣ

b. Λιθοτριψία τεχνητού λίθου

c. Χρήση του Swiss LithoClast® Trilogy

d. Χρήση του Swiss LithoClast® Trilogy Max

Αποτελέσματα

Ολοκληρώθηκαν 20 in vitro και 20 in vivo δοκιμές. Σε συνθήκες in vitro, ο μέσος χρόνος απομάκρυνσης λίθων (SCT) με τη λαβή Trilogy ήταν $17,8 \pm 2,3$ και $7,4 \pm 1,1$ δευτερόλεπτα για σκληρούς και μαλακούς λίθους, αντίστοιχα. Ο μέσος χρόνος απομάκρυνσης λίθων με τη λαβή Trilogy Max ήταν $16,8 \pm 2,9$ δευτερόλεπτα για σκληρούς και $7 \pm 1,2$ για μαλακούς. Σε συνθήκες in vivo, ο μέσος χρόνος απομάκρυνσης λίθων της λαβής Trilogy ήταν $36,2 \pm 4,4$ δευτερόλεπτα για τους σκληρούς και $16,2 \pm 1,4$ για τους μαλακούς λίθους. Όσον αφορά τη λαβή Trilogy Max, ο μέσος χρόνος για σκληρούς και μαλακούς λίθους ήταν $32,4 \pm 5,8$ και $14,8 \pm 1,1$ δευτερόλεπτα, αντίστοιχα. Οι μέσες δυνάμεις που ασκήθηκαν από τον χειρουργό ήταν $36,8 \pm 2,5$ N για τη χειρολαβή Trilogy και $25,9 \pm 3,7$ N ($p < 0,01$) για τη χειρολαβή Trilogy Max.

Συμπεράσματα

Τα Trilogy και Trilogy Max είναι εξίσου αποτελεσματικά όσον αφορά τη λιθοτριψία. Το μειωμένο βάρος της χειρολαβής Max απαιτεί λιγότερη προσπάθεια από τον χειρουργό όσον αφορά τον χειρισμό και την πλοήγηση μέσα στο πυελοκαλυκικό σύστημα.