

Ενδομυελική ήλωση με εκπτυσσόμενο αυτοασφαλιζόμενο ήλο

Περίληψη

Παρουσιάζουμε την εμπειρία από την ενδομυελική ήλωση καταγμάτων των μακρών οστών με εκπτυσσόμενο και αυτοασφαλιζόμενο ήλο.

Τα στοιχεία και πλεονεκτήματα του νέου αυτού συστήματος ενδομυελικής ήλωσης περιλαμβάνουν:

- Σταθεροποίηση και επαφή ενδομυελικού ήλου-οστού καθ' όλο το μήκος του ήλου.
- Έλλειψη κεντρικών ή περιφερικών βιδών ασφάλισης του ήλου.
- Ελάχιστο reaming.
- Ελάττωση του χρόνου έκθεσης του χειρουργού στην ακτινοβολία.
- Ελάττωση του χειρουργικού χρόνου.

Με τον αναφερθέντα ενδομυελικό ήλο αντιμετωπίσαμε 11 κατάγματα μακρών οστών (μηριαίου και κνήμης).

Πλήρης πώρωση διαπιστώθηκε σε όλα τα κατάγματα. Δεν παρατηρήσαμε καμία ψευδάρθρωση, φλεγμονή ή στροφική παραμόρφωση.

Ο χρόνος πωρώσεως των καταγμάτων κυμάνθηκε από 8/52 έως 16/52.

Καταλήγοντας θεωρούμε ότι το αναφερθέν σύστημα ενδομυελικής ήλωσης είναι καινοτόμο, αποτελεσματικό, απλό και ελάχιστα επιθετικό (καταστροφικό) για το οστό.

Εισαγωγή

Η ενδομυελική ήλωση θεωρείται ο πλέον αποδεκτός και αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης των κλειστών κυρίως καταγμάτων της διάφυσης των μακρών οστών.

Η σύμπτωση του ενδομυελικού ήλου με τον άξονα φόρτισης του οστού αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της ενδομυελικής ήλωσης έναντι άλλων μορφών σταθεροποίησης των καταγμάτων όπως οι πλάκες εσωτερικής οστεοσύνθεσης, τα συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης, ο γύψινος επίδεσμος κ.λ.π.

Αμφιλεγόμενες παράμετροι αυτού του συστήματος ενδομυελικής ήλωσης αποτελούν η τοποθέτηση των "βιδών" ασφάλισης του συστήματος, ο χρόνος έκθεσης στην ακτινοβολία της χειρουργικής ομάδας και η αναγκαιότητα ή μη ενδαυλικού reaming του κατεταγότες οστού.

Παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της χρήσης συστήματος αυτοασφαλιζόμενου και εκπτυσσόμενου ενδομυελικού ήλου σε κατάγματα διάφυσης μακρών οστών (μηριαίου, κνήμης). Ο ήλος είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, κυλινδρικός στο σώμα του και καταλήγει σε κωνικό άκρο. Είναι σχεδιασμένος να εισέρχεται στον αυλό του οστού χωρίς reaming και χωρίς συμμάτινο οδηγό. Ακολούθως εκπτύσσεται με

**Δ.Κάντας, Σπ.Καρδακάρης, Κ.Κοντοστάνος,
Δ. Τρούσας, Χρ.Σκούρτης, Δ.Αρβανίτης**

**Ορθοπαιδική Κλινική Γενικού Νοσοκομείου
Κέρκυρας**

**Υπεύθυνος επικοινωνίας:
Διονύσης Κάντας
Ιουλίας Ανδρεάδη
Γ.Ν. Κέρκυρας
Ορθ. Κλινική
Τηλ.: 26610 88251**

υψηλή υδροστατική πίεση. Με την "έκπτυξη" του ο ήλος αυξάνει σε διάμετρο κατά 75% και ασφαρίζει με ανατομική προσαρμογή του στην ενδαυλική επιφάνεια του οστού. Η έκπτυξη του ήλου γίνεται με ελεγχόμενη πίεση άνωθεν των 70 ατμοσφαιρών με απόλυτη ασφάλεια. Το μηχάνημα εκπτώξεως του ήλου είναι μία απλή πλαστική αντλία μιας χρήσεως, εφοδιασμένη με μετρητή πιέσεως και ειδική κατασκευή σύνδεσης με τον ήλο.

(Η διαδικασία της έκπτυξης του ήλου με τη χρήση ασυμπίεστου υγρού διασφαλίζει ότι ακόμα και η ελάχιστη διαφυγή υγρού θα προκαλέσει άμεση πτώση της πίεσης χωρίς κανένα κίνδυνο για τον ασθενή).

Ο ήλος παρουσιάζει τέσσερις επιμήκειες πτυχωσεις. Στο περιφερικό άκρο έχει "σφράγισμα" κωνικού σχήματος και στο κεντρικό άκρο βαλβίδα μιας κατεύθυνσης. Η διατομή του ήλου είναι κυκλική με τέσσερις επιμήκειες ενισχυμένες "μπάρες".

Μετά την έκπτυξη οι τέσσερις "μπάρες" εφάπτονται στην έσω επιφάνεια του αυλού καθ' όλο του το μήκος παρέχοντας σταθεροποίηση του ήλου στο οστό και διασφαλίζοντας την μετατόπιση, τη στροφική σταθερότητα, την ευθυγράμμιση των καταγματικών άκρων και καθιστώντας περιττές τις βίδες ασφάλισης του ήλου.

Υλικό και μέθοδος

Στην περίοδο από Ιούνιο 2003 μέχρι Ιούνιο 2004 αντιμετώπισαμε ένδεκα (11) κατάγματα διαφύσεως μακρών οστών (τέσσερα (4) κατάγματα μηριαίου και επτά (7) κατάγματα κνήμης). Επτά από τα κατάγματα ήταν τύπου A κατά ASIF και τέσσερα τύπου B.

Σχετικά με το βαθμό συντριβής τρία ήταν 1ου βαθμού και οκτώ 2ου βαθμού κατά WINQUIST & HANSEN.

Σε όλους τους ασθενείς χορηγήθηκε ραχιαία αναισθησία και προληπτικώς αντιβίωση και αντιπηκτική αγωγή με ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους.

Η προσπέλαση ήταν, για τα κατάγματα του μηριαίου, από την κορυφή του μείζονα τροχαντήρα και για τα κατάγματα κνήμης από την έσω πλευρά του επιγονατιδικού τένοντα στο κνημιαίο κύρτωμα. Γλυφανισμός (reaming) του οστού δεν έγινε σε καμία από τις περιπτώσεις μας.

Σε δύο περιπτώσεις, λόγω δυσκολιών, ανοίξαμε στην περιοχή του κατάγματος και η διέλευση του ήλου στο περιφερικό καταγματικό άκρο έγινε υπό άμεση όραση.

Μερική φόρτιση του χειρουργηθέντος άκρου άρχιζε από την 3η μετεγχειρητική εβδομάδα και μόνο αν ο ασθενής δεν πονούσε.

Πώρωση επήλθε σ' όλα τα κατάγματα σε χρόνο από οκτώ (8) μέχρι δεκαέξι (16) εβδομάδες. Δεν διαπιστώθηκε ψευδάρθρωση, φλεγμονή, στροφική παραμόρφωση ή βράχυνση.

Δεν παρατηρήθηκε επίσης "διάνοιξη" των ή του καταγματικού άκρου κατά τη διάρκεια της "έκπτυξης" του ήλου.

Συμπεράσματα

Συνεπεία των ανωτέρω δυνάμεθα να θεωρούμε το ως άνω σύστημα ενδομυελικής ήλωσης απλό, αποτελεσματικό, καινοτόμο και ελάχιστα καταστροφικό για το οστόν

Βιβλιογραφία

1. Muller M.E., Nazarian S., Koch P., Schatzker J.: The comprehensive classification of the long bones.
2. Schémitsch, Kowalski M.J., Swiontkowski, Senft: Cortical bone blood flow in reamed and unreamed locked intramedullary nailing.
3. Heim D., Regazzoni P., Tsakiris D.A.: Intramedullary nailing and pulmonary embolism.
4. Anglen, Blue: A comparison of reamed and unreamd nailing of the tibia.
5. Court-Brown C.M., Will E., Christie J., Mc Queen M.M.: Reamed or unreamed nailing for closed tibial fractures.