

Νευροχειρουργική Κλινική Νοσοκομείου ΚΑΤ

Εξέλιξη στη χειρουργική τεχνική αντιμετώπισης του υπεξάρθρηματος Α1-2 συνέπεια ρευματοειδούς αρθρίτιδας

Ν. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΔΗΣ, Α. ΑΝΔΡΟΥΛΗΣ, Χ. ΚΕΛΕΣΗΣ, Σ. ΖΕΡΒΑΣ, Α. ΜΠΑΡΛΟΓΙΑΝΝΗΣ, Η. ΣΟΥΡΤΖΗΣ

7 ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα, αυχενική μυελοπάθεια και ανατασσόμενο υπεξάρθρημα Α1-2 με απόσταση προσθίου τόξου Α1-οδόντος μεγαλύτερη των 7mm χειρουργήθηκαν στην κλινική μας τα τελευταία 20 χρόνια. Περιγράφεται η εξέλιξη της χειρουργικής τεχνικής μας κι ανασκοπείται η σχετική διεθνής βιβλιογραφία.

Σκοπός της εργασίας

Στο διάστημα της εικοσαετίας 1988-2007 έχουν χειρουργηθεί από τον πρώτο συγγραφέα 7 περιστατικά υπεξάρθρηματος Α1-2 συνέπεια ρευματοειδούς αρθρίτιδας.

Η παρούσα εργασία εξετάζει την εξέλιξη της χειρουργικής τεχνικής κατά την αντιμετώπισή τους.

Υλικό και Μέθοδοι

Μετά από ανεύρεση των περιστατικών στο βιβλίο χειρουργείου, έγινε ανασκόπηση του φακέλου των ασθενών, περιλαμβανομένων των νευροακτινολογικών εξετάσεων, των χειρουργικών σημειώσεων και της παρακολούθησης στα εξωτερικά ιατρεία.

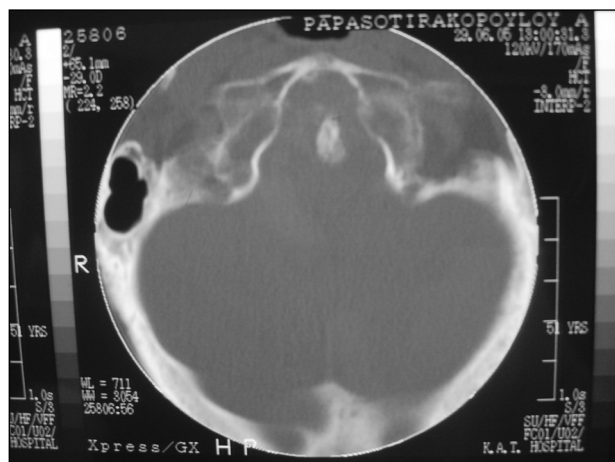
Αποτελέσματα

7 ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα, αυχενική μυελοπάθεια και ανατασσόμενο υπεξάρθρημα Α1-2 με απόσταση προσθίου τόξου Α1-οδόντος μεγαλύτερη των 7mm χειρουργήθηκαν στην κλινική μας τα τελευταία 20 χρόνια.

Ο προεγχειρητικός έλεγχος περιελάμβανε αξονική (Εικ. 1) και μαγνητική τομογραφία (Εικ. 2) και τελευταία τρισδιάστατη ανασύσταση λεπτών τομών αξονικής τομογραφίας (Εικ. 3).

Πρηνής τοποθέτηση με σταθεροποίηση του αυχένα.

Σε 6 περιστατικά έγινε αφαίρεση του οπίσθιου Α1, σε 2 περιπτώσεις ανώτερη πεταλεκτομή του Α2 και σε ένα



Εικ. 1. Αξονική τομογραφία



Εικ. 2. Μαγνητική τομογραφία



Εικ. 3. Τρισδιάστατη ανασύσταση λεπτών τομών αξονικής τομογραφίας

μικρή ινιακή κρανιοτομή, για λόγους αποσυμπίεσης.

Ως οστικό μόσχευμα σε 4 ασθενείς χρησιμοποιήθηκε τεμάχιο από την οπίσθια λαγόνιο άκανθα του ασθενούς, ενώ στους 3 τελευταίους και στη μοναδική επανεγχείριση αλλομόσχευμα.

Η μεταλλική σπονδυλοδεσία αρχικά γινόταν με σύρμα υπό τον A2 και στα ινιακά οστά (2 ασθενείς), ενώ τα τελευταία χρόνια με ειδική ινιοαυχενική πλάκα, βίδες και ράβδους (5 ασθενείς) (Εικ. 4).

Μετεγχειρητικά σταθεροποίηση του αυχένα για 4-6 βδομάδες, συνήθως με κολάρο Φιλαδέλφειας, αν και σε δυο περιστατικά χρησιμοποιήθηκε halo brace.

Τα αποτελέσματα, σε μέση διάρκεια παρακολούθησης τριών ετών, είναι πολύ καλά, με βελτίωση όλων των ασθενών, περιλαμβανομένης κι ασθενούς με πλήρη σχεδόν τετραπληγία μετά από ελάσσονα κάκωση συνεπεία τροχαίου ατυχήματος.

Η σημαντικότερη επιπλοκή ήταν η πλήρης απορρόφηση ομοιομοσχεύματος σε ασθενή, η οποία χρειάστηκε επανεγχείριση.

Συζήτηση

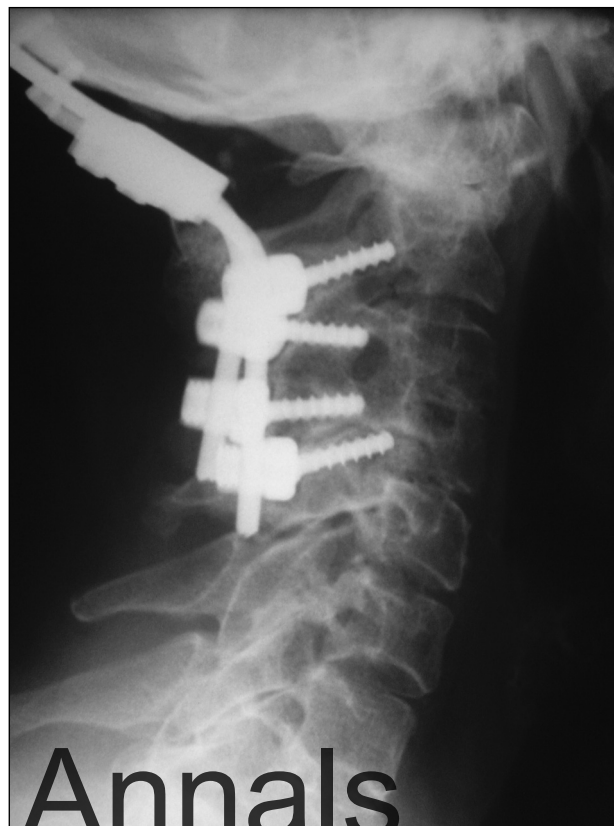
Η ρευματοειδής αρθρίτιδα προσβάλλει περίπου το 1% του γενικού πληθυσμού.

10-25% των ασθενών αναπτύσσουν εκδηλώσεις της νόσου από την αυχενική μοίρα, συνήθως υπεξάρθρωμα A1-2, κάθετο εγκολεασμό του οδόντος προς το εγκεφαλικό στέλεχος ή υπεξάρθρωματα κατώτερης αυχενικής μοίρας¹.

Το υπεξάρθρωμα A1-2 χωρίζεται σε ανατασόμενο με έλξη και μη.

Το ανατασόμενο χειρουργείται σχεδόν πάντα με οπίσθια προσπέλαση. Έχουμε χειρουργήσει ένα περιστατικό με παθολογικό κάταγμα οδόντα μόνο με οπίσθια προσπέλαση, παρότι θεωρείται μη ανατασόμενο, το οποίο παραμένει καλά 5 χρόνια μετεγχειρητικά.

Η κλινική εικόνα όλων των περιστατικών μας



Εικ. 4. Μετεγχειρητική ακτινογραφία, πλάγια

ήταν αυχενική μυελοπάθειας, συνοδευόμενη από αυχεναλγία.

Η μυελοπάθεια εμφανίζεται όταν η διάμετρος μεταξύ του οδόντος και οπίσθιου χείλους του άτλαντα είναι μικρότερη των 14 mm. Συνήθως το υπεξάρθρωμα προσθίου χείλους του άτλαντα από τον οδόντα είναι μεγαλύτερο των 7 mm.

Από τη στιγμή που αρχίζει μυελοπάθεια ο ασθενής πρέπει να χειρουργείται το ταχύτερο, γιατί η νόσος είναι πάντοτε προοδευτική.

Η συνεχής και έντονη αυχεναλγία, που οφείλεται σε υπεξάρθρωμα A1-2 χωρίς μυελοπάθεια, πρέπει επίσης κατά τη γνώμη μας να χειρουργείται, διότι σε δυο περιστατικά που δοκιμάσαμε εκτομή του μείζονος ινιακού νεύρου, παρά την αρχικά καλή ανταπόκριση, ο πόνος τελικά υποτροπίασε και χρειάστηκε οπίσθια αποσυμπίεση και σπονδυλοδεσία.

Η μαγνητική τομογραφία είναι σήμερα αναπτικατάστατη, αλλά είναι χρήσιμη και η τρισδιάστατη απεικόνιση με αξονική τομογραφία στη περίπτωση τοποθέτησης βιδών, διότι περίπου στο 20% η τοποθέτησή τους με βάση μόνο ανατομικά οδηγία σημεία μπορεί να οδηγήσει επικίνδυνα κοντά στη σπονδυλική αρτηρία.

Γενικά απαιτείται οστική και μεταλλική σπονδυλοδεσία, αλλά οι παραλλαγές στη βιβλιογραφία είναι δεκάδες².

Η βασική ιδιαιτερότητα των περιστατικών μας είναι ότι αποδίδουμε σημασία στην αποσυμπίεση και σε όλους τους ασθενείς έγινε τουλάχιστον πεταλεκτομή A1.

Η οστική σπονδυλοδεσία γίνεται μετά από αποφλοιώση. Χρησιμοποιείται μόσχευμα του ίδιου του ασθενούς ή αλλομόσχευμα. Εμείς χρησιμοποιήσαμε αρχικά μόσχευμα από την οπίσθια λαγόνιο άκανθα. Η εντύπωση μας είναι ότι ο πόνος ήταν λιγότερος από ότι συμβαίνει σε μοσχεύματα από την πρόσθια λαγόνιο άκανθα, αλλά απαιτείται γνώση της θέσης των γλουτιαίων νεύρων. Ενώ γενικά πιστεύουμε ότι τα μοσχεύματα από τον ίδιο τον ασθενή είναι τα καλύτερα, στη συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα και ιστορικό σχεδόν πάντοτε λήψης κορτιζόνης και μετά την πλήρη εξαφάνιση μοσχεύματος σε ασθενή μας, στραφήκαμε στη χρήση αλλομοσχευμάτων, χωρίς πρόβλημα μέχρι στιγμής.

Τα οστικά μοσχεύματα μπορούν να τοποθετηθούν ως ενιαίο μόσχευμα μεσακάνθια, κατά Gallie (άνωθεν της άκανθας του A1), κατά Brooks (δύο μοσχεύματα στα πλάγια, προτιμάται σε περιπτώσεις επιπλεγμένου εξαρτηρήματος με στροφή) και σε μικρά τεμάχια στα πλάγια ογκώματα. Η δική μας τεχνική ήταν μεταξύ ινιακού οστού και άκανθας A2. Το οστό στερεώνεται με σύρματα υπό τα πέταλα και στο ινιακό οστό. Το σύρμα πρέπει να είναι από το ίδιο μέταλλο με εκείνο των ράβδων ή άλλων μεταλλικών υλικών, παρότι σε ένα μεταβατικό περιστατικό μας χρησιμοποιήσαμε σύρματα χάλυβα με ράβδους τιτανίου χωρίς δυσάρεστα επακόλουθα.

Σε μια πρώιμη περίπτωση οστικού μοσχεύματος με υποπετάλια σύρματα χωρίς ράβδο είχαμε χρησιμοποιήσει συμπληρωματικά μεθυλμεθακρυλικό.

Ως ράβδος χρησιμοποιείται κυρτωμένη threaded Steinmann pin ή τα παρόμοια Hartshill rectangle, Ransford loop, titanium frame, Cotrel-Dubousset rod-screw plate κλπ.

Μια άλλη τεχνική, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άτομα με καλύτερη ποιότητα οστού, είναι η χρησιμοποίηση βιδών, συνήθως χωρίς υποπετάλια σύρματα. Εμείς χρησιμοποιούμε βίδα πλαγίου ογκώματος στο A1 και pars interarticularis στο A2, παρότι υπάρχουν και άλλες τεχνικές, όπως η transarticular στο A2, η atlantocondylar transarticular στο A1 κλπ. Οι βίδες αυτές συνδέονται με κάποιο είδος πλάκας, όπως οι Grob "Y", Roy-Camille, Magerl κλπ.

Τέλος, θα θέλαμε να τονίσουμε ότι σταθεροποιήσεις μόνο οπίσθιας χαλαρότητας, του τύπου Halifax clamp, προϋποθέτουν ακέραια πρόσθια στοιχεία και ως εκ τούτου είναι ακατάλληλες για τα περιστατικά που συζητάμε³.

Στην παρούσα σειρά δεν χρησιμοποιήθηκε διεγχειρητική νευροφυσιολογική παρακολούθηση, αλλά τη θεωρούμε χρήσιμη, κυρίως κατά την τοποθέτηση του ασθενούς.

Σε σχέση με την περιγραφείσα μετεγχειρητική σταθεροποίηση του αυχένα, υπάρχει μια τάση τελευταία χαλάρωσης των μέτρων στα περιστατικά με εσωτερική σταθεροποίηση με βίδες, παρότι απαιτείται πάντοτε παρακολούθηση.

Τα αποτελέσματά μας είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά, περιλαμβανομένου κι ενός περιστατικού με πλήρη σχεδόν παραπληγία μετά ελάσσονα κάκωση, καθώς και δυο κληνίων ασθενών με βαριά μυελοπάθεια, που ξαναεπεράτησαν. Οι ασθενείς αυτοί χρειάζονται συνεχή παρακολούθηση, που στο νοσοκομείο μας γίνεται από το ρευματολόγο, αλλά και από εμάς τους νευροχειρουργούς. Η χρήση νεώτερων θεραπειών, όπως οι anti-TNF, μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερη πρόληψη, αλλά και καλύτερη ποιότητα οστού των χειρουργούμενων ασθενών στο μέλλον⁴.

ABSTRACT

The evolution in our surgical technique in patients with subluxations of C1-2 due to rheumatoid arthritis.

N. SARELLARIDIS, A. ANDROULIS, CH. KELESIS, S. ZERVAS, A. BARLOYANNIS, EL. SOURTZIS.

We describe 7 patients with rheumatoid arthritis, cervical myelopathy and reducible C1-2 subluxation with anterior C1-dens distance >7mm, operated in our Department in the last 20 years. We describe the evolution of our surgical technique and the relevant international bibliography.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Mathews JA. Atlanto-axial subluxations in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 33:526-531, 1974.
2. Paramore CG, Dickman CA, Sonntag VKH. The anatomical suitability of C1-2 complex for transarticular screw fixation. *J Neurosurg* 85:221-224, 1996.
3. Menezes AH. Surgical approaches to the craniocervical junction. In: Frymoyer J (ed): *The adult spine*, v.2. New York, Raven Press, 1991, pp. 967-986.
4. Pisetsky DS. Tumor necrosis factor blockers in rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 342: 810-811, 2000.

□